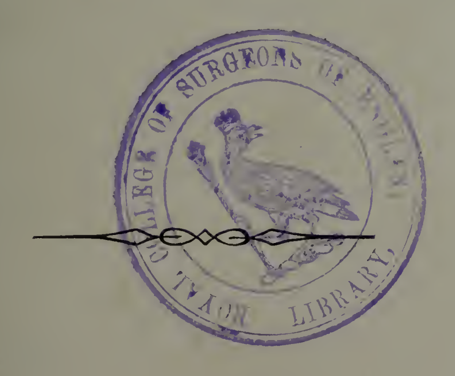
CHIRURGISCHE BEITRÄGE

VON

PROF. DR. E. NAVRATIL,

PRIMARCHIRURG AM ST. ROCHUS-SPITALE IN BUDAPEST.

MIT MEHREREN HOLZSCHNITTEN, ZWEI GRAPHISCHEN UND EINER CHROMOLITHOGRAPHISCHEN TAFEL.



STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1882.

Druck von GEBRÜDER KRÖNER in Stuttgart.

Inhaltsverzeichniss.

V. Gruppe.

VI. Gruppe.

Kein Zweig der medizinischen Wissenschaft hat bekanntlich in den letzten zwei Dezennien so wesentliche Umgestaltungen erfahren, wie die Chirurgie. Während patho-histologische Untersuchungen und Experimente an Thieren unsere theoretischen Kenntnisse vermehrten und klärten, erweiterte die desinfizirende Methode das Gebiet der operativen Chirurgie; eine grosse Reihe neuer Operationen wurde geschaffen und die Indikation auf breitere Basis gestellt. So entstanden und errangen ein immer grösseres Gebiet der Anwendung: die Bauchschnitte, die Gelenks- und osteoplastischen Operationen, die Darm- und Nerven-Resektionen, Nerven- und Sehnen-Nähte u. s. w. Der erreichte Erfolg machte die Chirurgen immer kühner, und wir sahen Operationen vollführen, welche bisher für unmöglich gehalten, oder doch in Anbetracht der Wichtigkeit gewisser organischer Lebensfunktionen unerlaubt schienen, so die Exstirpation der Speiseröhre sammt dem Kehlkopfe, die Magen-Resektion, die Exstirpation der Niere und der Gebärmutter u. s. w.

Es wäre vielleicht verfrüht, schon jetzt ein bestimmtes Urtheil über den absoluten und relativen Werth dieser Operationen zu fällen; die Veröffentlichung der durch exakte Beobachtung und Erfahrung gewonnenen Daten bleibt jedoch immer zeitgemäss, weil nur hiedurch die Klärung der strittigen Fragen erreicht, die präzise Indikation der Operationen gewonnen werden kann. Vielleicht gelingt es auch diesen unbefangenen Beobachtungen, Daten zu liefern, welche theils beweisen, dass Wagen und daher Fortschreiten in gewisser Richtung nicht nur möglich, sondern auch wünschenswerth ist; theils aber dafür sprechen, dass es gerathener sein wird, den begonnenen Weg eher zu verlassen, als auf demselben weiter zu gehen.

Im folgenden Bericht theile ich jene Fälle mit, welche ich auf der zweiten chirurgischen Abtheilung des Rochusspitales, die

seit August 1878 unter meiner Leitung steht, und auf der laryngoskopischen Filialabtheilung, der ich seit 1868 vorstehe, zu beobachten Gelegenheit hatte. Nur einige wenige der hier angeführten Fälle, deren Mittheilung mir interessant uud zur Abrundung der Krankheitsgruppe wünschenswerth erschienen, stammen aus der Zeit, da ich Leiter der dritten chirurgischen Abtheilung des Barackenspitales war.

Die Mittheilungen über Kehlkopf-Papillome und Stenosen enthalten die selbstständige Beobachtung und Erfahrungen von zwölf Jahren und bilden in dieser Richtung eine abgeschlossene Studie.

Die zweite chirurgische Abtheilung sammt der laryngoskopischen verfügt über 106 Betten. Auf der chirurgischen Abtheilung werden jährlich 1200—1500 Kranke aufgenommen und 1500—1800 ambulatorisch behandelt. Auf der laryngoskopischen Abtheilung beträgt die Zahl der Spitalskranken jährlich 300—400, die der Ambulanten 1500—1600. Aus der Gesammtzahl der Fälle werden nur jene mitgetheilt, welche zu einer bestimmten Krankheitsgruppe gehören und zur Klärung aktueller Fragen der Chirurgie beizutragen geeignet sind. Dass auch Andere die Nothwendigkeit solcher Ausweise fühlen, beweist die Aufforderung Hueter's und Lücke's[1]): „Es wäre sehr erwünscht, dass Jahresberichte thunlichst knapp entworfen werden mit einer möglichsten Beschränkung auf wenige Hauptfragen."

Bei der Feststellung der Reihenfolge der zu publizirenden Fälle glaubte ich selbe weder nach deren Beweiskräftigkeit für die eine oder andere Anschauung, noch chronologisch ordnen zu dürfen, sondern befolgte das anatomische Prinzip, welches bei derartigen Ausweisen gebräuchlich ist, die ganze Arbeit übersichtlicher macht und wenn auch nicht besser, so doch ebenso gut dem gewünschten Zwecke entspricht.

Bei meinen Operationen und bei der Wundbehandlung beobachtete ich strenge das desinfizirende Verfahren. Bei grössern Operationen kam der Lister'sche Verband in Anwendung, in andern Fällen befolgte ich Thiersch's Verfahren. Anfangs wurde sowohl bei Operationen als auch bei Verbänden Spray verwendet — bei Operationen von kürzerer Dauer Handspray, bei solchen von längerer Dampfspray. Seit Anfang vorigen Jahres habe ich beide verlassen, und wende nur bei Bauchschnitten Dampfspray an. Ich ging von dem Gesichtspunkte aus, dass man die Operationswunde ohne-

[1]) Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie 1878, XI, 1, 2, S. 30.

hin mit konzentrirter Carbollösung auswaschen kann, der fortwährende Spray also während der Operation überflüssig ist. Der Erfolg rechtfertigte dies Verfahren [1]).

Die Wundheilung ging ebenso aseptisch vor sich, wie bei der Anwendung des Spray. Durch Weglassen des Spray ersparte ich einen Assistenten, das Operationsfeld wurde durch den Karbolnebel nicht verdunkelt und die Hände des Operateurs und des Assistenten wurden durch die fortwährende Einwirkung des Karbols nicht durchnässt und erstarrt. Bei Operationen in der Bauchhöhle, welche man mit konzentrirter Karbollösung nicht auswaschen kann, wagte und wage ich noch heute nicht den Dampfspray wegzulassen — ich gebrauchte dabei eine 2 %ige warme Karbollösung.

Auf der Abtheilung kamen über tausend Narkosen vor. Bei allen wurde reines Chloroform verwendet, ohne dass ein einziger Unglücksfall zu beklagen gewesen wäre, trotzdem dass Kinder, Herz- und Lungenkranke narkotisirt wurden. Ich bemerke hiebei, dass stets die Vorsicht beobachtet wurde, dem Kranken vorerst nur wenig Chloroform zu geben und nur nach und nach die Dosis zu verstärken. Grössere Operationen wurden immer in tiefer Narkose vollführt.

Es versteht sich von selbst, dass sämmtliche Fälle, die in eine Krankheitsgruppe gehören, ohne Rücksicht auf den Ausgang mitgetheilt werden.

---

[1]) Pyohämie wurde nur in einem Falle nach Hüftgelenks-Resektion beobachtet. Es war hiebei in der tieferen Muskellage ein Eitergang vom Durchmesser einer Stecknadel vorhanden, der sich während der Operation der Beobachtung entzog. Dieser einzige Fall von Pyohämie entwickelte sich zur Zeit, als ich noch den Spray benützte. Septhämie kam nach Operationen nicht vor, wohl aber in Begleitung von Karbunkel, Angina Ludvigii etc.

I.

Vom 1. August 1878 bis Ende Dezember 1881 wurden wegen Kopfverletzungen 196 Kranke aufgenommen; unter diesen waren 128 Verletzungen leichteren Grades, 36 mit kleinern, grössern Schädelknochenfissuren, und schliesslich 32 Basisfrakturen.

Von den ersteren zwei Gruppen heilten 163, also sämmtliche mit Ausnahme eines Falles; von den mit Basisfrakturen Aufgenommenen heilten 15 und starben 17; es waren dies meistens Fälle, die theilweise bereits agonirend ins Spital gebracht wurden, zum Theile aber eine derartige Verletzung erlitten, dass an einen chirurgischen Eingriff nicht zu denken war, und die Kranken nach kurzer Zeit an den Folgen der Verletzungen zu Grunde gingen. Von sämmtlichen Fällen veröffentliche ich nur acht. Es sind dies zumeist schwere Fälle, welche theilweise durch die eingetretenen Funktionsstörungen, theilweise durch den Verlauf so interessant scheinen, dass ich durch die Veröffentlichung derselben die Casuistik zu bereichern und Licht in einige Fragen zu bringen glaube.

Die Fälle sind in chronologischer Reihenfolge folgende:

1. Fall. A. S., Taglöhnerin, wurde am 11. Oktober 1878 aufgenommen und am 1. Februar 1879 geheilt entlassen.

Zwei Tage vor der Aufnahme fiel die Kranke von einer Treppe hinab, wobei sie eine Verletzung des Schädeldaches erlitt. Es war daselbst ein 2,5 cm langer, mit gequetschten Rändern versehener Substanzverlust, an deren Basis der untersuchende Finger eine erbsengrosse, ungleichränderige Knochenfissur fühlte. Nachdem die Erscheinungen von Gehirndruck fehlten, so war ein grösserer operativer Eingriff nicht nothwendig. Nach vorhergegangener Erweiterung der Wunde wurden die ungleichen Ränder der Knochenfissur mittelst des Elevatoriums gehoben, und ein Listerverband angelegt. Die Heilung ging ohne jede Komplikation von Statten und die Kranke verliess am 1. Februar 1879 geheilt das Spital.

2. Fall. W. P., 25 Jahre alt, Taglöhner, wurde am 14. Oktober 1878 aufgenommen und am 1. Februar 1879 geheilt entlassen.

Der Kranke erhielt mit einer eisernen Schaufel einen Schlag auf

den Kopf. Auf der rechten Seite des Schädels findet sich ein 4 cm langer, mit gequetschten Rändern versehener Substanzverlust, auf dessen Grunde eine vier Kreuzer grosse, halbkreisförmige Fissur und 0,6 cm tiefe Depression des Seitenwandbeines vorhanden ist. Nach Erweiterung der Wunde und nach Unterbindung der blutenden Gefässe wurde ein Listerverband angelegt.

Die Wunde granulirte langsam, bis zwei ungefähr kreuzergrosse nekrotisirte Knochenlamellen mittelst Elevators entfernt wurden; die Heilung ging sodann schnell von Statten und konnte der Kranke am 1. Februar geheilt entlassen werden.

3. Fall. P. H., 23 Jahre alt, Taglöhner, wurde am 19. Jänner 1879 aufgenommen und am 27. Februar geheilt entlassen.

Der Kranke erhielt am Tage der Aufnahme von einem Sicherheitswachmanne einen Säbelhieb. Auf dem rechten Seitenwandbein war ein 8 cm langer, sämmtliche Weichtheile der Schädeldecke durchdringender, mit glatten Rändern versehener Substanzverlust zu beobachten, welcher nach rückwärts mit der Pfeilnaht einen Winkel bildete. Am Grunde dieses Substanzverlustes fühlte man, dass das Seitenwandbein in der Länge von 4 cm, in der Breite von 1,5 cm entblösst und in der Tiefe von 0,5 cm rinnenförmig eingeknickt und zum Theil frakturirt war. Nach Unterbindung der blutenden Gefässe wurde ein Listerverband angelegt. Die Wunde granulirte lebhaft, aber dennoch ging die Heilung nur sehr langsam von Statten, bis das nekrotische Knochenstück nicht entfernt wurde. Die Entfernung geschah nach Ablösung der Weichtheile mittelst des Mathieu'schen Handtrepanes; es wurde derselbe an beiden Endpunkten der Einknickung angelegt und das dazwischen liegende Knochenstück herausgehoben. Nach der Operation heilte die Wunde sehr schnell, und konnte der Kranke am 27. Februar geheilt das Spital verlassen.

4. Fall. P. Sz., Sicherheitswachmann, wurde am 3. Februar 1879 aufgenommen und am 16. März geheilt entlassen.

Der Kranke erlitt durch einen Säbelhieb eine der früher beschriebenen ähnliche Verletzung. Die Wunde war 5 cm lang. Am Grunde der Wunde war das Seitenwandbein in der Länge von 3 cm, in der Breite von 1 cm und in der Tiefe von 0,4 cm eingeknickt. Nach Heraushebung der eingeknickten Wundränder und nach Auskratzung der rauhen Knochenflächen heilte die Wunde mittelst Granulationen ohne jede Komplikation am 16. März.

5. Fall. F. E., 36 Jahre alt, Taglöhnerin, wurde am 22. Juli 1879 aufgenommen und am 16. September geheilt entlassen.

Die Kranke wurde mit dem stumpfen Ende eines Beiles vor die Schläfe geschlagen; auf der linken Schläfe findet man einen 6 cm langen, mit gequetschten Rändern versehenen Substanzverlust, auf dessen Grunde das mehrfach frakturirte und 1 cm tief eingedrückte Schläfenbein zu fühlen ist. Nach Unterbindung der blutenden Gefässe wurden die gebrochenen und eingedrückten Knochenstücke gehoben und entfernt. Es blieb ungefähr ein thalergrosser Substanzverlust des Knochens zurück, durch welchen hindurch die unversehrte Dura mater gesehen werden konnte. Listerverband.

Mit Ausnahme einer Temperaturerhöhung — 38,5° — war der Wundverlauf fieberlos, und die Wunde am 16. September geheilt.

6. Fall. Is. H., 30 Jahre alt, Taglöhnerin, aufgenommen am 18. April 1880, gestorben am 1. September.

Laut Angabe fiel der Kranken ein Ziegel von der Höhe des Daches auf die linke Kopfseite. Auf der linken Seite des Kopfes neben der

Kronennaht ist eine dreieckige, mit gequetschten Rändern versehene Wunde, auf deren Grunde in das Gehirn eingedrungene Knochensplitter zu fühlen sind. Nach Entfernung der Knochensplitter mit der Zange und nach Ausgleichung der rauhen, splitterigen Oberfläche mit dem Linsenmesser wurde die Wunde desinfizirt und ein Deckverband angelegt. Die Kranke ist bei Bewusstsein, die Pupillen sind gleichmässig und reagiren auf Lichtempfindung. Die Sprache ist verständlich. Bei Gehversuchen neigt sich der ganze Körper auf die rechte Seite. T. 38,7°. In den nächsten Tagen ist das Befinden der Kranken bei Körpertemperaturen von 37—38° so ziemlich gut. Schon in den ersten Tagen war ein nussgrosses Stück der Gehirnsubstanz durch die Wunde hindurch vorgefallen, und zeigte alle Zeichen der Nekrose, es war weich, schwärzlich verfärbt und musste desshalb entfernt werden. Die Operation verursachte der Kranken keinerlei Schmerzen. Mässig drückender Deckverband. T. 36,8 bis 38,6 °.

An dem Tage, an welchem die herausgequollene Gehirnsubstanz entfernt wurde, fiel die Temperatur auf 36,2°. In den nächsten Tagen musste abermals ein kleineres Stück der Gehirnsubstanz, welches ebenfalls nekrotisch war, mit der Scheere entfernt werden. Die Gehirnwunde wurde mit einer lauen Thymol-Lösung (1,0 Thymol, 1000,0 Wasser, 10,0 Alkohol, 10,10 Glycerin) ausgewaschen. T. 37,2—37,5 °.

15. Mai. Es tritt in den rechten Extremitäten eine Schwäche ein, und das Gesicht zeigt die ausgesprochenen Symptome einer rechtseitigen Facialis-Lähmung. Die halbseitige wird bei intermittirenden Fieberanfällen, welche auf Eiterung beruhen, zur vollständigen Lähmung; dabei hat sich auch eine vollkommene Aphasie herausgebildet. T. 37,2—39°.

23. Mai. Die Lähmung besteht fort; aus der Gehirnwunde ergiesst sich viel Eiter und wird auch ein 2 cm langes, 0,5 cm breites sichelförmiges Knochenstück ausgestossen. Drainage der Gehirnwunde.

3. Juni. Das Fieber hat beinahe gänzlich aufgehört; die Lähmung besteht jedoch weiter; der Eiter hat aus der Schädelhöhle freien Abfluss. T. 37,2—38,2°.

10. Juni. Die Gehirnoberfläche ist mit lebhafter Granulation bedeckt und scheint mit den Knochenrändern verklebt zu sein; die Eiterung ist mässig. T. 37,6—38,6 °.

30. Juni. Bei so geringen Fieberbewegungen und mässiger Eiterabsonderung bilden sich die Lähmungserscheinungen allmälig zurück. Zuerst erlangen die oberen Extremitäten ihre Beweglichkeit, sodann kehrt die Sprache zurück und endlich werden die untern Extremitäten frei. Die Kranke, die früher sich im Bett nicht aufzurichten vermochte, setzt sich jetzt selbst auf den Bettrand, geht im Zimmer ein wenig umher, isst mit der rechten Hand und kann ihren Gedanken verständlichen Ausdruck geben.

23. Juli. Die Besserung ist jedoch nur von kurzer Dauer. Die Lähmung kehrt zurück; zuerst wird die obere, sodann die untere Extremität gelähmt; die Eiterung profuser. Es treten intermittirende höhere Körpertemperaturen auf.

8. August. Die Sprache ist stotternd, unverständlich. Die Kranke klagt öfter über Kopfschmerzen. Zu den Lähmungserscheinungen tritt Incontinenz des Stuhles und des Harnes hinzu. T. 37,5—39,5 °.

21. August. Es hat sich eine vollkommene Aphasie, Lähmung der rechten Extremitäten und des rechtseitigen Facialis ausgebildet. Die Kranke erbricht dreimal; es tritt Opistothonus auf. T. 37,5—40°.

24. August. Die mittlerweile vernarbte Wundoberfläche ist hervor-

gewölbt, und ist an der Stelle Fluktuation wahrzunehmen. Nach der Eröffnung ergiesst sich aus der Schädelhöhle Eiter.

29. August. Die Kranke ist soporös. Die linke Pupille ist weiter als die rechte und reagirt auf Licht nicht; die Cornea ist unempfindlich. Die Empfindlichkeit der Haut besteht aber überall fort. T. 37,8—40°.

Am 1. September stirbt die Kranke unter den Erscheinungen von Meningitis.

Der wichtige Theil des Sektionsbefundes ist folgender: Entsprechend dem rückwärtigen Theile der linken Stirnschuppe finden sich zwei, durch eine 1 cm breite unterminirte Hautbrücke getrennte zwetschgengrosse, mit scharfen Rändern versehene rundliche Substanzverluste; diesen entsprechend sind in der Stirnschuppe zwei durch die Gehirnhäute reichende Substanzverluste, der grössere mit einem Durchmesser von 46 mm, der kleinere mit einem von 39 mm. Die Schädelknochen sind derb und dick; die Glaslamelle ist in der Nachbarschaft der erwähnten Verletzungen mit einer röthlichen, netzförmigen, papierdicken, knochenartigen Schichte bedeckt. Die Dura mater des rechten Gehirnes ist straff gespannt, die des linken runzelig und eingesunken; die Pia mater ist an der Basis des Gehirns und in der Gegend der Varolsbrücke mit einer geringen Menge grünen schmutzigen Eiters bedeckt. Die rechte Hemisphäre ist geschwellt, mässig blutreich, weich. Entsprechend dem Substanzverluste der Schädelknochen ist an der Konkavität der rückwärtigen zwei Gyri des Stirnlappens ein trichterförmiger, thalergrosser Defekt vorhanden, dessen Rand sammt dem Gyrus praecentralis und Brocaischen Gyrus frontalis mit den Gehirnhäuten fest verwachsen ist. Dieser Defekt erstreckt sich in einen nussgrossen, über dem gestreiften Hügel liegenden Eiterheerd. Der linke Thalamus opticus ist geschwellt, ödematös. Das Gewebe und das Corpus callosum ist zu einem weisslichen Brei erweicht. Die linke Hemisphäre ist selbst nach Entleerung des Eiters (infolge von Bindegewebs-Hyperplasie?) um 39 g schwerer. In den Ventrikeln ungefähr 6 g einer etwas trüben serösen Flüssigkeit. Die Arterien an der Basis sind theilweise leer, theilweise mit losen, rothen, saftigen Blutcoagulis gefüllt. In dem Sinus dunkelrothes flüssiges Blut. Die beiden Lungen mässig blutreich, enthalten viel schaumiges Serum.

7. Fall. F. Z., 20 Jahre alt, Taglöhner, wurde am 11. November 1880 aufgenommen und ist am 15. November gestorben.

Laut Angabe fiel ein schwerer Körper auf den Kopf des Kranken und wurde derselbe gleich nach der Verletzung ins Spital gebracht, kam aber gestützt in den Krankensaal. Bei der Aufnahme ist auf der linken Seite des Kopfes ein nach abwärts und vorn verlaufender, 12 cm langer, mit gequetschten Rändern versehener, bis an die Knochen reichender Substanzverlust sichtbar, auf dessen Grunde das Seitenwandbein im Umfange eines Kreuzers unregelmässig frakturirt und 1 cm tief eingedrückt ist. Der Kranke kann nur mit Unterstützung gehen, ist soporös, die Stimme lallend, gedehnt, er antwortet nur nach wiederholter Aufforderung; die Pupillen sind gleich weit, reagiren auf Licht gut. In Anbetracht des vorhandenen Knochenbruches und der Impressionen, sowie des Zustandes des Kranken entschloss ich mich zur Trepanation, welche ich mit dem erwähnten Trepan ausführte. Ich musste drei Kronen auflegen, bis die Ausgleichung der Depression ausgeführt werden konnte. Listerverband.

14. November. Der Kranke ist bewusstlos; die rechte Extremität paretisch, die rechte Körperhälfte fühlt sich viel wärmer an als die linke. Körpertemperatur in der linken Achselhöhle 35,8°, in der rechten 39,8°.

15. November. Das Bewusstsein des Kranken kehrt nicht zurück. Die Temperaturunterschiede bestehen bis zum Exitus lethalis fort, welcher bei tiefem Sopor eintritt.

Sektionsbefund: In der Gegend des Schläfen- und des Seitenwandbeines ist an der Kopfhaut ein 12 cm langer, mit fetzigen Rändern versehener Substanzverlust und eine handgrosse bräunlichroth gefärbte blutunterlaufene Stelle. Von dem obern rückwärtigen Winkel des Seitenwandbeines ausgehend ist eine 13 cm lange, mit braunröthlichem Blut durchtränkte Fissur, welche durch die ganze Dicke des Knochens reicht und sich auch auf die Schuppe des linken Schläfenbeines erstreckt. Bluterguss von ca. 40 g unter die harte Hirnhaut. Einige gelbe Erweichungsheerde in den dem linken Sulcus centralis angrenzenden Gyris.

8. Fall. L. J., Taglöhner, erkrankte am 1. Dezember 1881, ward am 18. Dezember aufgenommen und starb am 30. März 1882.

Der Kranke wurde mit einer Flasche auf den Kopf geschlagen, und desshalb ins Spital zu St. Johann aufgenommen, welches er nach sechstägigem Aufenthalte verliess, ohne dass sich Gehirnerscheinungen gezeigt hätten. Acht Tage nachher wurde er mit einer Parese der rechten Extremitäten ins St. Rochusspital aufgenommen und am 18. Dezember auf meine Abtheilung transferirt. Bei der Aufnahme ist in der Mitte der Schädeldecke eine von vorn nach rückwärts laufende, 2,5 cm lange, 0,8 cm breite klaffende, hie und da lebhaft granulirende Wunde vorhanden, durch welche hindurch die Sonde schief nach links, neben rauhen Knochen gleitend, 7 cm tief vordringt. Mit der Sonde umherfühlend, fand ich einen erbsengrossen Substanzverlust im Knochen. Nach Entfernung der Sonde sickert aus dem Hohlgange wenig seröse Flüssigkeit. Die Körpertemperatur des etwas soporösen Kranken 36,8°. Puls 52, schwach, die rechten Extremitäten, sowie der rechte Facialis sind vollkommen paralytisch. Die Sprache ist stammelnd und unverständlich; die Pupillen sind gleich weit, reagiren auf Lichtempfindung. Der Kranke kann seit 7 Tagen nicht schlucken, leidet an Inkontinenz des Stuhles und des Urines, die rechte untere Extremität ist ödematös.

Nachdem die anamnestischen Daten und die bei dem Kranken vorhandenen Erscheinungen unzweifelhaft darauf hinwiesen, dass die pathologischen Erscheinungen mit der Verwundung in ursächlichem Zusammenhange stehen, ihre nächste Ursache aber der Druck auf den an beiden Seiten und unter dem Sulcus centralis liegenden Gyris bildet, so entschloss ich mich zur Operation. Ich musste annehmen, dass aller Wahrscheinlichkeit nach ein Abszess vorhanden sei. Die Operation vollzog ich am 19. Dezember. Nach Ablösung der Weichtheile trepanirte ich mit dem Mathieu'schen Trepan an zwei Stellen, und zwar so, dass die beiden Stellen an je einer Seite der bereits vorhandenen Oeffnung zu liegen kamen. Entsprechend den Trepanstellen war die Dura mater hyperämisch und fand sich auf ihr ein stecknadelkopfgrosser Substanzverlust; in diese Oeffnung führte ich eine Sonde ein, durchtrennte die Gehirnhäute, worauf sich ungefähr 40 g gutartigen Eiters entleerten. Nach Ausspritzung der Abszesshöhle mit Thymollösung führte ich in die Höhle ein 6 cm langes Drainagerohr ein, worauf dann ein desinfizirender Deckverband angelegt wurde.

Der Zustand des Kranken besserte sich nach der Operation wesentlich.

Das erste Zeichen der Besserung bestand in dem Aufhören der Schlingbeschwerden und in der Wiedererlangung der Sprache. Der Kranke, der früher nur stammelte, gibt jetzt seinen Gedanken in arti-

kulirten Worten Ausdruck; der Puls ist 64—66 in der Minute und wird immer kräftiger. T. normal.

Am 3. Tage hört die unwillkürliche Stuhl- und Urinentleerung auf. Dieser Zustand dauerte bis 8. Jänner; inzwischen überstand der Kranke auch einen Rothlauf, der jedoch nach kurzem Bestehen wieder verschwand. Am 8. Jänner stellte sich eine geringe Beweglichkeit in der rechten untern Extremität ein. Der Kranke kann die gestreckte Extremität 10 cm hoch emporheben.

19. Jänner. Das Drainagerohr wurde entfernt. Die rechte obere Extremität wird auch beweglich; die Beweglichkeit der untern Extremität steigert sich. Die Besserung in der Beweglichkeit der Extremitäten ist stetig, so dass der Kranke am 27. selber aus dem Bette steigen und herumgehen kann. Die Beweglichkeit in der obern Extremität ist noch unvollkommen. Das Oedem der untern Extremität ist verschwunden.

2. Februar. Körpertemperatur erhebt sich auf 38°. Am selben Tage treten an der rechten Gesichtshälfte und den rechten Extremitäten klonische Krämpfe auf.

3. Februar. T. 37,5—38,8°. Da wiederholt Krämpfe auftraten, wurde am 6. Februar die bereits im Vernarben begriffene Wunde wieder eröffnet, worauf sich infolge der Pulsation des Gehirns etwa 15 g Eiter entleerte; die Wunde wurde hierauf mit einer Thymollösung ausgewaschen, ein 6 cm langes doppeltes Drainagerohr eingelegt und mit einem desinfizirenden Deckverband bedeckt. Das doppelte Drainagerohr bewährte sich gut, die Ausspülung der Wunde konnte besser bewerkstelligt werden. Seitdem ist der Zustand des Kranken wieder befriedigend; die klonischen Krämpfe sind nicht wieder aufgetreten; die Drainagerohre werden stetig verkürzt; die Eiterabsonderung ist ausserordentlich gering.

Gegenwärtig sind die Verstandeskräfte und die Sprache des Kranken regelmässig; der Kranke geht im Krankensaale ohne Anstrengung einher; er fasst die Gegenstände mit der rechten Hand und hält sie fest; im Vergleich mit der linken Hand ist die rechte noch etwas schwächer; die Facialis-Paralyse ist im Schwinden begriffen.

Am 12. März treten in den rechten Extremitäten klonische Krämpfe auf, täglich ein-, später zweimal und die bewogen mich, die Trepanation zum zweiten Male auszuführen. Ich legte in der Nähe der Sutura sagittalis zwei Kronen auf, und nachdem bei Incision der Dura mater kein Eiter zum Vorschein kam, kratzte ich die das Gehirn bedeckenden Granulationen ab, aber auch jetzt zeigte sich kein Eiter, ich stach daher 6,5 cm tief in das Gehirn ein, ohne Erfolg.

Ich musste annehmen, dass entweder kein Eiterheerd vorhanden sei, oder wenn ja, so ward er nicht getroffen, die Möglichkeit einer Gehirnhautentzündung konnte nicht ausgeschlossen werden, dies war aber wegen Fiebermangels nicht zu konstatiren. Die Diagnose machte ich mithin vom weiteren Verlaufe abhängig.

Am 18. März entleerte sich beim Verbandwechsel nur eine geringe Menge Eiters. Am 22. März stieg die Temperatur auf 39,1°, am 24. auf 40,0°, die rechten Extremitäten sind gelähmt.

27. März. Der Kranke hat epileptische Anfälle, wird bewusstlos.

Incontinentia alvi und urinae stellt sich ein, der Tod erfolgt unter diesen Symptomen am 30. März, 101 Tage nach der Operation.

Sektionsbefund: Im oberen vorderen Winkel des Os parietale ist ein kreuzförmiger Defekt sichtbar, dem entsprechend zeigt die Gehirnschale einem gedruckten L ähnliche, mit einander kommunizirende, einzeln 12 mm lange, 5 Substanzverluste. Die Dura mater ist gespannt, die

weiche Hirnhaut ist mit einer dicken eitrigen Exsudatmembran belegt, zwischen den Lamellen derselben ist auch Eiter vorhanden. An der Konvexität der l. Hemisphäre 2 mm von dem Sulcus longitudinalis zeigten die Hirnhäute einen thalergrossen Defekt, dessen Ränder die mit Eiter durchtränkte Gehirnsubstanz bildet. Der Defekt führt trichterförmig in das Gehirn und endigt in den obersten Schichten des Corpus striatum. Die Seitenkammern enthalten 8 g trübes Serum. In den übrigen Organen nichts Abnormes.

9. Fall. K. B. F., 30 Jahre alt, Hausirersgattin, aufgenommen am 8. Mai 1881, geheilt entlassen 6. Juni.

Facialisdehnung wegen Tic convulsif.

Die rechten Gesichtsmuskeln zucken fortwährend, wodurch der rechte Mundwinkel nach aussen und oben verzogen wird. Die Zuckungen werden durch die minimalste Aufregung verstärkt. Patientin gibt an, seit 7 Jahren leidend zu sein, und nachdem die bis jetzt angewandten Mittel kein Resultat erzeugten, willigte sie in die proponirte Dehnung des Facialis ein.

Die Operation vollzog ich am 15. Mai. Ich suchte den Nerv. facialis knapp vor dem Proc. mastoideus hinter dem rechten Ohre an der Stelle auf, wo er in die Parotis läuft. Längsschnitt 2,5 cm lang, beginnend hinter dem Ohrläppchen, der Nerv wurde in einer Tiefe von 2 cm vor dem Proc. mastoideus gefunden, mit möglichster Schonung der Parotis isolirt und mit einer mit Seidenfaden armirten Nadel 4mal peripherisch und 3mal central milde gedehnt. Die Wunde wird genäht, Listerverband.

Der Krankheitsverlauf wurde durch Erysipel gestört, das aber nur kurze Zeit währte. Die Zuckungen im Gesichte traten nach der Operation nur einigemal und dann auch sehr schwach auf und verschwanden vom 18. Mai gänzlich, seit dieser Zeit kehrten sie nicht mehr zurück.

Der Verlauf der ersten 5 Fälle zeigt, dass die Kopfwunden, seien diese blos auf die Weichtheile, oder auch in geringerer Ausdehnung auf die Knochen beschränkt, mit Hülfe der desinfizirenden Wundbehandlung einen glatten Verlauf nehmen, wenn nur die Gehirnhäute und das Gehirn nicht wesentlich verletzt sind. Ich will hier auch die Erfahrungsthatsache hervorheben, dass die Drainirung solcher Wunden nicht nothwendig ist, und manchmal den Heilprozess nur verlangsamt. Die durch Nähte vereinigten reinen Wundränder heilen gewöhnlich per primam, und wenn dies ausnahmsweise nicht der Fall ist, so hat man noch immer Zeit, das Nöthige zu veranlassen. Im 3. Falle wendete ich zur Entfernung der nach der Depression und Fraktur nekrotisirten Knochen die Trepanation an; die Wunde heilte danach bald zu.

Vom 6. Fall sind einige interessante Momente hervorzuheben. In dem entstandenen thalergrossen Substanzverlust prolabirte ein Theil des der Dura mater beraubten Gehirns, wie solches bei derartigen Verletzungen beinahe Regel ist. Das der äussern Luft ausgesetzte und der Ernährung beraubte Gehirnstück starb ab

und wurde abgetragen, ohne dass diese Operation irgend welche Folgen nach sich gezogen hätte, was nicht befremdend ist, nachdem in der Literatur mehrere ähnliche Fälle verzeichnet sind; wurden doch sogar solche Fälle beobachtet, in welchen der ganze Stirnlappen zu Grunde ging, und die Kranken doch ohne wahrnehmbaren Nachtheil genasen. Der Prolapsus des Gehirnes für sich scheint nicht so gefährlich zu sein, als der mit demselben einhergehende oder durch denselben bedingte Entzündungsprozess. Das war auch bei unserer Kranken der Fall. Es entstand eine Eiterung im Gehirne, deren Symptome, ausser der Eiterabsonderung aus der Schädelhöhle, noch die intermittirenden Fieberanfälle waren. Das Gehirn wurde auch drainirt, der Eiter floss ab, und dennoch traten paralytische Erscheinungen an den entgegengesetzten Extremitäten, Facialis-Paralyse und Aphasie auf. Dieser Zustand dauerte nicht lange. Mit dem freieren Abfluss des Eiters wurden auch die Fieberbewegungen geringer und bildeten sich die paralytischen Erscheinungen zurück; sie waren eben nur durch vorübergehende Prozesse — Gehirndruck in Folge des angesammelten Eiters, entzündliches Oedem — hervorgerufen. Die eingetretene Besserung hielt nicht lange an. Der Eiterungsprozess schritt weiter vor, die Paralyse kehrte zurück, bis die Kranke, wie dies in der Regel geschieht, der Meningitis erlag.

Der Fall ist demnach wegen des Prolapsus eines grösseren Stückes des Gehirns, wegen der Zurückbildung und des Wiederauftretens der paralytischen Erscheinungen interessant.

Im 7. Falle wurde die Trepanation wegen vorhandener Erscheinungen des Gehirndruckes nach einer Schädelfraktur und Knickung der Knochen vollzogen, ohne dass die Operation von Erfolg begleitet worden wäre.

Es ist unzweifelhaft, dass die Indikation zur primären Trepanation nur in wenigen Fällen mit absoluter Gewissheit gestellt werden kann. Es erklärt dies die grosse Mortalität nach diesen Operationen, welche Mortalität nach Blum's Zusammenstellungen 55,26 % beträgt. Es liegt dies daran, dass man in der grössten Anzahl der Fälle keine sichere Diagnose stellen kann. Der Gehirndruck, der beim Kranken vorhanden ist, kann durch das eingedrückte Knochenstück, durch ein Blutextravasat oder durch beides, oder endlich noch durch andere Ursachen hervorgerufen worden sein, so dass wir die Diagnose nur mit grösserer oder minderer Wahrscheinlichkeit stellen können. Auch in unserem Fall fand dies statt. Die Prognose gestaltet sich viel günstiger bei den sekun-

dären Trepanationen, wie dies auch unser 3. und 5. Fall beweist, und wie ich dies seither schon öfters beobachtete. Die Erscheinungen des Gehirndruckes waren bei dem Patienten vorhanden, aber nur in solchem Grade, dass diese blos durch die Knochendepression hervorgerufen schienen; es waren anfangs keinerlei Erscheinungen zu beobachten, welche auf das Vorhandensein einer Basisfraktur oder eines Blutextravasates hinwiesen, so dass ich zum Zwecke der Beseitigung der Depression die Trepanation indizirt hielt. Uebrigens halte ich dafür, dass jetzt bei Anwendung der desinfizirenden Wundbehandlung die Trepanation selbst keinesfalls schädlich wirkt. Ich möchte sie mit den explorativen Operationen, wie z. B. die Laparotomie, in eine Reihe stellen.

Die Sektion wies aber neben der Schädelfraktur auch ein Blutextravasat nach. Dasselbe konnte auch später auf Grund der fortschreitenden Paralyse am Lebenden mit Sicherheit diagnostizirt werden. Das Extravasat wuchs stetig an, erreichte endlich eine solche Grösse, dass es die Gehirnfunktionen aufhob.

Der Fall ist auch aus einem anderen Grunde wichtig. Es trat nämlich, wie erwähnt, eine Temperaturdifferenz zwischen den beiden Körperhälften auf, so dass die verletzte Häfte um 4° kälter war als die unverletzte. Dieser Fall steht meines Wissens allein in der Literatur da; nur Charcot und Senator berichten von Fällen, in welchen bei Erkrankungen der Gehirnrinde der gelähmte Theil wärmer war als der nichtgelähmte. In beiden Fällen war aber die Erkrankung der Rindenschichte so diffus, dass von einer Localisation nicht die Rede sein konnte; in diesem Falle aber lag das verletzte Gehirnstück dicht hinter dem Roland'schen Gyrus, und entsprach der Stelle, durch deren Zerstörung A. Bókai[1]), bei Experimenten an Thieren, ebenfalls Temperaturerhöhungen hervorrufen konnte.

Der letzte Fall handelt von einem Gehirnabszesse. Bei dem Kranken trat, nach einem vorhergegangenen Trauma, eine allmälig sich entwickelnde rechtseitige Paralyse auf, durch welche, sowie durch andere vorhandene Symptome, die Diagnose eines Gehirnabszesses mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden konnte. Unter solchen Umständen hielt ich die Trepanation für indizirt. Die Ansichten der Operateure, in Bezug auf Trepanation bei Gehirnabszess, weichen sehr von einander ab. Wyss[2]) und Tillaux[3])

---

[1]) Orvosi hetilap 1882, 2–6.

[2]) Gehirnabszesse im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilkunde IV.

[3]) Traité d'anatomie topograph. avec applicat. à la chirurg.

halten die Operation des Gehirnabszesses in jedem Falle für angezeigt. Bruns[1]) macht einige Beschränkungen, hält aber die Trepanation doch in ähnlichen Fällen, wie der vorliegende, für indizirt. Rose[2]) hält die Trepanation nur dann für angezeigt, wenn der Abszess sich immer vergrössert, aufzubrechen droht, und wir auf die Abszessstelle durch einen fremden Körper geleitet werden.

Es ist bekannt, dass Gehirnabszesse lange bestehen können, ohne dass irgend ein Symptom das Bestehen eines solchen verrathen würde, oder sind diese Symptome doch so geringfügig, dass man an eine so schwere Erkrankung gar nicht denken kann. In dem Falle von Dupuytren bestand ein solcher Abszess zehn Jahre lang, in dem von Härlin 26, und in dem von Nauwerk 28 Jahre lang.

Geht der Abszess mit keinerlei Symptomen einher, so entfällt natürlich jeder Grund zu einem operativen Eingriff; aber es gibt Fälle, in welchen nach einer traumatischen Einwirkung die Symptome nur geringfügig sind, aber sich immer auf einen Platz beschränken, in welchen die Trepanation als eine Art Probeoperation geübt werden darf. In ähnlicher Weise äussert sich auch Tillaux, und nachstehender Fall bekräftigt die Richtigkeit dieser Ansicht. Der Kranke fiel bei einer Spazierfahrt aus dem Wagen und schlug sich den Kopf an einen Stein an; nach kurz andauernder Ohnmacht kam der Kranke zu sich und konnte bald darauf seinen Beschäftigungen nachgehen. In Folge des Sturzes blieb jedoch ein unangenehmes Gefühl von Druck zurück, welcher sich auf einen bestimmten Punkt des Schädels beschränkte. Mich konsultirte der Kranke wegen Schlingbeschwerden, deren Ursache lokal nicht zu finden war. Nachdem ich von dem vorhergegangenen Sturze keine Kenntniss hatte — der Kranke erwähnte diesen Umstand als einen ihm unwichtig erscheinenden nicht, — so konnte ich die Diagnose des Gehirnabszesses nicht machen. Einige Jahre nach der Verwundung starb der Kranke an Meningitis. Es ist wahrscheinlich, dass der Abszess, nach vorhergegangener Trepanation, hätte eröffnet werden können.

Die Prognose des Gehirnabszesses, wenn er sich selbst überlassen bleibt, wie auch aus vorhergehendem Fall hervorgeht, ist eine ungünstige. Nach Lebert[3]) ist der Ausgang immer lethal;

[1]) Die chirurg. Krankheiten und Verletzungen des Gehirns und seiner Umhüllungen. Tübingen.

[2]) Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. Chirurg. X. Congr.

[3]) Ueber Gehirnabszesse. Virchow's Archiv X.

ebenso äussert sich Lallemand und Mayer. Dennoch ist nicht zu läugnen, dass auch Genesung eintreten kann. Der Abszess kann sich einkapseln oder nach aussen aufbrechen, wie dies schon Strohmeyer[1]) erwähnt. In der Literatur ist nur ein einziger derartiger Fall von Rose nach Wilms angeführt, so dass dieser Ausgang jedenfalls sehr selten ist. Aber auch dieser Fall besteht nicht die strenge Kritik. Es handelte sich da um einen Kranken, bei dem Wilms einen Gehirnabszess diagnostizirte, der Kranke starb an croupöser Pneumonie nach 20 Jahren. Bei der Sektion fanden sich einige theils mit eingedicktem Eiter, theils mit Serum gefüllte Höhlen. Diesen Fall möchte ich meiner Ansicht nach zu denjenigen zählen, wo ein Gehirnabszess längere Zeit ohne jedwelche Symptome besteht, wer bürgt aber dafür, dass der Kranke, wenn er nicht an der Pneumonie stirbt, an einem von den vorhandenen Eiterheerden ausgehenden Entzündungsprozesse zu Grunde geht. Zur Operation schritt ich im Bewusstsein der Schwierigkeit derselben. Ich wusste wohl, dass die vorhandenen Symptome auch durch andere pathologische Veränderungen des Gehirnes hervorgerufen werden können. Auch war es mir wohl bekannt, dass die Operation oft an der entgegengesetzten Seite des Schädels vollführt worden war, als der, in welcher der Abszess vorhanden war. Im gegenwärtigen Fall brauchte ich jedoch letzteres nicht zu fürchten, nachdem der Sitz des Abszesses mit vollkommener Sicherheit zu bestimmen war. Die Operation war von Erfolg gekrönt. Die paralytischen Erscheinungen bildeten sich zurück, die Sprache wurde verständlich. Nach Entfernung der Drainagerohre stellte sich ein Rückfall ein, die Paralyse nahm wieder zu, und es traten klonische Krämpfe auf, welche darauf hinwiesen, dass neuerdings das Gehirn gedrückt werde. Nach Eröffnung der bereits vernarbten Wunde und nach Entleerung des mittlerweile sich angesammelten Eiters wurde ein doppeltes Drainagerohr eingelegt. Mit dem freien Abfluss des Eiters hörten die Krämpfe auf, der Zustand des Kranken besserte sich. Die Wundhöhle füllte sich mit Granulationen aus, das Drainagerohr wurde fortgelassen und die Wunde war beinahe vernarbt, als sich neuerdings Krämpfe einstellten. Ich trepanirte den Kranken zum zweiten Male, es zeigte sich kein Eiter, so dass ich die Erklärung derselben vom weiteren Verlaufe abhängig machte. In einigen Tagen stellte sich hohes Fieber ein, welches auf Meningitis deutete. Der Kranke starb auch daran, 101 Tage nach der Operation.

[1]) Chirurgie II.

Dürfen wir aus diesem ungünstigen Resultate darauf schliessen, dass wir in gleichartigen Fällen nicht operiren? Im Gegentheile, wir müssen folgern, dass die Operation berechtigt war, dass wir den Eiter so wie überall auch hier entleeren müssen. Die Kranken gehen sonst zu Grunde, hingegen wenn sie operirt werden, ist die Möglichkeit vorhanden, dass sie unter günstigen Umständen gerettet werden können, wie dies einige in der Literatur verzeichnete glückliche Fälle zeigen. Für die Berechtigung der Operation spricht auch die beim Patienten langanhaltende Besserung. Ich wendete alle Hülfsmittel der modernen Wundbehandlung an, damit ich die Eiterung begrenze, ich verband streng antiseptisch, ich drainirte mit einem, bald mit zwei Drainageröhren, aber vergebens. Ich konnte die Eitersenkung nicht verhindern und die Begrenzung der Eiterung nicht erreichen, die schon zu Folge der anatomischen Struktur des Gehirns leichter zu Stande kommt. Die Eitersenkung wird durch den Umstand begünstigt, dass wir keine Contraapertur anlegen können. Ob eine verbesserte Wundbehandlung oder eine anderartige Operationsmethode anzuwenden wäre, das ist eine offene Frage, die die Zukunft lösen muss. Der Fall beweist auch, dass wir nach langandauernden Eiterungsprozessen über dem Sinus longitudinalis ohne Gefahr trepaniren können.

Der letzte 9. Fall, Dehnung des Nerv. facialis wegen Tic convulsif, verlief, abgesehen von einem zufälligen Rothlaufe, günstig. Die Operation wurde am 8. Mai 1881 vollzogen und nach 4 Monaten, bis zu welcher Zeit meine Kenntniss von dem Zustande der Patientin lautet, war die Heilung eine anhaltende.

Schliesslich will ich von den plastischen Operationen nur einen Fall von Oberlippenbildung veröffentlichen. Von den übrigen an Lippen und Nase ausgeführten plastischen Operationen ist nichts Besonderes zu erwähnen. Sie wurden so ausgeführt, wie dies von andern Autoren schon genug oft beschrieben wurde. Der Lappen wurde von der Umgebung der Stirne genommen, und hervorheben will ich nur, dass sich in meinen Fällen bei Chiloplastik der untern Lippe die Jäsche'sche Methode am zweckentsprechendsten erwies.

Der zu publizirende Fall ist folgender:

M. V., 28 Jahre alt, ledig, wurde am 28. Mai 1881 aufgenommen und am 4. Februar 1882 geheilt entlassen.

Laut Angabe verlor die Kranke in ihrem 6. Lebensjahre, wahrscheinlich durch Wasserkrebs, die Oberlippe. Die Operation wurde am 8. August nach Langenbeck's Methode, wie sie von Szymanowski[1])

---

[1]) Handbuch d. operat. Chirurgie 2790.

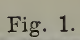


Fig. 1.



Fig. 2.



beschrieben, vollzogen; zuerst wurde das Narbengewebe unter der Nase aufgefrischt und die Oberlippe aus zwei aus den Backen genommenen Seitenlappen gebildet. Die Operation hatte folgende Nachtheile:

Erstens, dass die Unterlippe nach Zusammennähung der neben der Unterlippe liegenden Wundränder straff an die Zähne zu liegen kam, so dass zur Entspannung zwei seitliche Incisionen gemacht werden mussten. Die Entspannung wurde auch durch die Incisionen erzielt. Der zweite, grössere Nachtheil der Operation war der, dass zur Bildung des Lippenrothes viel Schleimhaut benöthigt wurde, und der rückwärtige Theil des Lappens seiner Schleimhaut beraubt werden musste. Dieser Theil des Lappens verwuchs nun mit dem aufgefrischten Zahnfleisch des Unterkiefers, trotzdem zwischen beiden Wundflächen Gaze-Stückchen gelegt wurden. Durch oftmalige Incisionen und dadurch, dass ich durch die Kranke die Lippe immer dehnen liess, nahm die Spannung etwas ab und die Kranke konnte die beiden Zahnreihen auf 2 cm von einander entfernen. Trotz dieser Nachtheile ist die Operation die einzige, die man bei vollständigem Defekt der Oberlippe mit relativ gutem Erfolge unternehmen kann.

Nebenstehende Zeichnungen (Fig. 1 und 2) zeigen die Kranke vor und nach der Operation.

II.

In der zweiten Gruppe behandle ich Operationen am Halse.

1. Fall. Resektion des Nerv. lingualis und mandibularis wegen Neuralgie.

G. J., 40 Jahre alt, Wittwe, leidet schon seit 4 Jahren an neuralgischen Schmerzen im linken Unterkiefer und in der Zunge. Die theils durch die Krankheit, theils durch den beginnenden Morphinismus stark herabgekommene Patientin wurde behufs Operation an mich gewiesen. Die Untersuchung zeigte, dass es sich um eine Neuralgie des Nerv. lingualis und mandibularis handle. Die Neurektomie vollzog ich, um beide Nerven von einem Wundkanal zu treffen, folgenderweise: Ein vom inneren Rande des Musc. masseter längs des horizontalen Kieferbeinastes geführter 5 cm langer Schnitt trennte die Haut, die darunter liegende Fascie. Nachdem die Gefässe unterbunden und die Unterkieferdrüse nach unten gezogen wurde, gelang es mir, nach oben und hinten dringend nahe an der Lingula ein beinahe 2,5 cm langes Stück vom Nerv. lingualis zu excidiren. Vom Nerv. mandibularis wurde ein 1,5 cm langes Stück entfernt, der Nerv wurde zugänglich gemacht, indem ich den oberen Wundrand mässig nach aufwärts ziehen liess, wodurch ich in die Lage kam, den Alveolarkanal knapp an dem Rande des Musc. masseter mittelst des Mathieuschen Handtrepans ganz leicht zu eröffnen, die so entstandene Lücke vergrösserte ich mittelst Meissel und Hammer.

Der Zustand der Patientin besserte sich seit der Operation wesentlich, die Schmerzen hörten auf, die Beweglichkeit ist zurückgekehrt, nur ist die linke Zungenhälfte empfindungslos und die entsprechende Zahnreihe gefühllos. Patientin ging 3 Wochen nach der Operation in ihre Heimat, laut den bisherigen Berichten ist sie frei von Schmerzen.

2. Fall. Oesophagotomie wegen Fremdkörpers.

A. A., 43 Jahre alt, Landmann, schluckte während des Essens am 30. März 1882 einen Knochen. Der Patient konnte nachher nichts herunterbringen, die probweise geschluckten Speisen regurgitirten, sie wurden wieder ausgebrochen. Nach mühevollen, aber vergeblichen Versuchen, den Knochen zu entfernen, wurde der Kranke ins Spital gewiesen. Ich versuchte den fest eingekeilten Knochen durch alle mir zu Gebote stehende Instrumente zu extrahiren, oder hinunter zu drücken, aber es gelang nicht, so dass ich die Oesophagotomie anrieth, in die auch der Patient am achten Tage nach der Einkeilung einwilligte. Die Operation vollzog ich ohne Chloroformnarkose folgendermassen: Linkerseits am unteren und inneren Rande des Musc. sternocleido-mastoideus wurde ein Längsschnitt von 6 cm gemacht, der die Haut und die oberflächliche Fascie trennte. Nachdem die Ven. jugul. extern. bei Seite gezogen wurde, drang ich nach Durchschneidung der mittleren Lamelle der Fascie zwischen die Schilddrüse und die grossen Gefässe, liess die Gebilde, so wie auch den Ram. descend. nerv. hypogloss. wegziehen und durchschnitt und unterband die horizontalen Aeste der Art. thyreoidea. Der Unterbindungsfaden eines Gefässes riss, es entstand eine grosse Blutung, die ich temporär durch die Kompression der Carot. commun. stillte, um dann so die Ligatur neuerdings anlegen zu können. Nach Reinigung des Operationsfeldes kam der durch den Knochen schon arrodirte Oesophagus zu Gesichte, in die Durchbruchsstelle führte ich ein geknöpftes Bistouri, die Wunde wurde erweitert und der 3,8 cm lange, 1,5 cm breite Rindsknochen extrahirt. Der Kranke wurde nach der Operation eine Zeit lang mittelst Schlundsonde ernährt. Er verliess am 30. April geheilt das Spital.

3. Fall. Struma hypertrophico-fibrosa.

M. J., 19 Jahre alt, Dienstmädchen, erschien am 22. November 1876 auf der laryngoskopischen Abtheilung mit hochgradiger Dyspnoë. Die Dyspnoë wurde durch eine Struma verursacht, welche den ganzen vorderen Theil des Halses einnahm, unten bis zum Brustbein reichte und nach oben die Ränder des Unterkiefers erreichte. Dieselbe erwies sich als eine Struma hypertrophico-fibrosa. Das Gesicht war gedunsen, die Augen hervorgetrieben. Patientin klagte über Schwindel, starkes Herzklopfen und Brechreiz, offenbar durch Zerrung des Vagus hervorgerufen.

Der kleinste Druck auf die Geschwulst verursachte Athemnoth. Die Kranke wurde in halb sitzende, halb liegende Stellung gebracht und 8 Tage hindurch wurden ununterbrochen Eisumschläge auf den Hals gemacht, die Geschwulst mit Jodtinktur eingepinselt. Nach dieser Zeit nahmen die obgenannten Symptome an Heftigkeit allmälig ab, der Halsumfang der Kranken betrug bei der Aufnahme 65 cm, jetzt um 1,5 cm weniger. Die Einpinselungen mit Jodtinktur mussten jedoch wegen Hautreizung sistirt werden. Ich injicirte 1 g Jodtinktur in das Gewebe der Struma, und zwar in den rechtseitigen grössern, dem Kehlkopf anliegenden und denselben komprimirenden Theil. Patientin klagte nach den Einspritzungen über stechende Schmerzen, gegen welche ich Injektionen von destillirtem Wasser mit gutem Erfolge anwendete. Bei den weiteren Injektionen mit Jodtinktur verminderten sich nach und nach die Schmerzen, so dass ich blos achtmal destillirtes Wasser injiziren musste.

Die Cirkulations- und Respirationsstörungen hatten sich indess mittlerweile so gebessert, dass die Kranke behufs photographischer Aufnahme das Spital verlassen konnte. Nachstehende Figur 3 zeigt den damaligen Zustand der Kranken. Sie war zur Zeit der photographischen

Aufnahme schon die vierte Woche in Behandlung. Der Halsumfang betrug 60 cm.

Durch die bisherigen Erfolge ermuntert, injizirte ich nicht mehr 1 g, sondern 2 gr Jodtinktur, und zwar je 1 g in die rechte und linke Seite der Struma. Mit der Rückbildung der Geschwulst ging eine stetige Besserung des Aussehens und des Befindens der Kranken vor sich. Das früher blasse, fahle, magere Mädchen nahm an Körperfülle auffallend zu, die Wangen rötheten sich und das Fettpolster wurde so stark, dass man die Haut kaum mehr in Falten aufheben konnte. In diesem gebesserten Zustand verliess Patientin das Spital am 13. Januar 1877. Der Halsumfang betrug bei ihrer Entlassung 58 cm.

Am 10. November 1877 meldete sie sich neuerdings und bat um die Fortsetzung der durch Privatangelegenheiten unterbrochenen Behandlung. Die Injektionen mit Jodtinktur wurden fortgesetzt; der Inhalt von je zwei Pravaz-Spritzen wurde gleichzeitig an verschiedenen Stellen der Geschwulst injizirt. Die Reaktion war auch jetzt beinahe Null.

Fig. 3. Fig. 4.



Am 26. November verlangte die Kranke ihre Entlassung, der Halsumfang hatte während der 16tägigen Behandlung um 6 cm abgenommen.

Am 4. Januar 1878 wurde die Kranke abermals aufgenommen. Die Struma verkleinerte sich bei derselben Behandlung fortwährend, und betrug der Halsumfang am 25. Februar, als am Tage der nunmehrigen Entlassung, 47 cm.

Im März desselben Jahres suchte Patientin wegen Wechselfiebers zum viertenmale das Spital auf. Nach Heilung des Wechselfiebers wurde gegen die Struma, mit Ausnahme eines Monates, in welchem sie an heftigem, mit Fieberbewegungen verbundenen Bronchialkatarrh litt, dieselbe Behandlung fortgesetzt. Der Erfolg kann sehr günstig genannt werden. Der Halsumfang betrug nunmehr nur 41 cm. Die früher eine Masse scheinende Geschwulst hatte sich in drei genau begrenzte Lappen getheilt, zwischen welchen das Gewebe vollständig geschrumpft war. Beiliegende Zeichnung (Fig. 4) wurde nach einer aus dieser Zeit stammenden Photographie angefertigt. Die Kranke verliess am 5. Juli das Spital. Sie hatte keine Athembeschwerden mehr und ihr Aussehen war befriedigend.

Ich habe die Kranke seit September 1878 öfters gesehen, der mittlere Lappen der Struma ist kaum mehr sichtbar, die beiden Seitenlappen sind stark verkleinert, etwa nussgross geworden.

4. Fall. Struma hyperplastico-fibrosa.

M. D., 32 Jahre alt, Wirthin, meldete sich am 17. Juni 1879. Sie bemerkte schon als Mädchen, dass der vordere Theil des Halses geschwollen wäre, nachdem aber die Geschwulst bis zu ihrer Heirat sich nur wenig vergrösserte, achtete sie derselben nicht. Nach ihrer ersten Niederkunft wuchs dieselbe zusehends und im letzten Jahre so stark, dass der Halsumfang 49 cm betrug. Die Untersuchung ergab eine faustgrosse fibröse Struma zu beiden Seiten. Die Behandlung mit Jodeinspritzungen wurde sofort begonnen und jeden zweiten Tag fortgesetzt. Reaktion gering, blos auf Empfindlichkeit an der Injektionsstelle beschränkt. Nach $2^1/_2$monatlicher Behandlung hatte sich die Struma bis auf die Grösse eines Ganseies verkleinert. Halsumfang 39,5 cm.

5. Fall. Struma follicularis.

P. Sz., 44 Jahre alt, Geistlicher, wurde mir am 21. August 1878 mit einer den ganzen vordern Theil des Halses einnehmenden Struma follicularis vorgestellt. Halsumfang 47,5 cm. Einspritzungen mit Jodtinktur jeden zweiten Tag waren nur von geringen Reaktionserscheinungen begleitet. Die Rückbildung ging sehr rasch von statten. Der Kranke konnte nach $1^1/_2$monatlicher Behandlung geheilt entlassen werden. Halsumfang 38,7 cm.

6. Fall. Struma colloidea.

A. F., 55 Jahre alt, Privatier, erschien als Ambulant am 8. September 1879 wegen einer in der Mitte des Halses sitzenden Struma colloidea. Halsumfang 47,5 cm. Jodeinspritzungen wurden täglich, manchmal an zwei Stellen gemacht. Nach $6^1/_2$wöchentlicher Behandlung vollständige Genesung. Halsumfang 38 cm.

7. Fall. Struma cystica.

Z. T., 18 Jahre alt, Dienstmädchen, wurde am 11. Mai 1879 aufgenommen und am 7. August 1879 geheilt entlassen.

Auf der rechten Seite des Halses der etwas anämischen und schwach genährten Person sass eine Geschwulst mit glatter Oberfläche und festerer Konsistenz. Dieselbe war durch einen genau fühlbaren Stiel mit dem unter ihr liegenden Gewebe verbunden und bewegte sich beim Schlucken rhythmisch mit der Hebung und Senkung des Kehlkopfes. Ich stellte die Diagnose auf eine dickwandige Struma cystica. Der linke Theil der Schilddrüse war ebenfalls etwas geschwellt und gleichmässig vergrössert. Die Geschwulst soll angeblich vor zwei Jahren ohne jede besondere Veranlassung entstanden sein, und sich seither immer mehr vergrössert haben.

In Anbetracht der vorhandenen Anämie leitete ich vorerst eine roborirende Behandlung (Eisen und gute Nahrung) ein. Nach $1^1/_2$monatlicher Behandlung hatte sich das Allgemeinbefinden der Kranken soweit gebessert, dass ich am 28. Juni die Exstirpation der Geschwulst vornehmen konnte. Nach einem 8 cm langen Hautschnitte wurden die andern Schichten auf der Hohlsonde getrennt. Die Geschwulst wurde aus ihrer Kapsel mit stumpfen Instrumenten herausgeschält, es wurden zwölf Gefässe unterbunden. Der Stiel war zwei Finger breit und hing mit dem gesunden Theil der Schilddrüse zusammen. Er wurde auf dreimal unterbunden und durchschnitten. Die Unterbindung geschah mit japanesischer Karbolseide Nr. 4. Die Blutung war gering. An beiden Wundenden wurde ein Drainagerohr eingelegt, die Wunde mit Knopfnähten geschlossen und ein Listerverband angelegt.

Die Operation geschah in der Chloroformnarkose und dauerte 1½ Stunden. Am Abend des Operationstages stieg die Körpertemperatur auf 39,4 °. Am nächsten Morgen wurde der blutdurchtränkte Verband erneuert. Morgentemperatur 38,4 °, Abendtemperatur 39,4°. Am 30. Juni waren die Wundränder bereits vollständig vereint, die Nähte wurden entfernt, Sekret gering. Das obere Drainagerohr wurde entfernt, das untere verkürzt. Aus dem unteren Wundwinkel entleerte sich wenig dünner flüssiger Eiter. An den nächstfolgenden Tagen schwankte die Temperatur immer noch zwischen 38,9 und 40 °, am 5.—10. Juli sank die Maximaltemperatur endlich auf 38, die Eiterung war gering, der Appetit hob sich. Am 10. Juli bekam die Kranke Schüttelfrost, die Temperatur stieg auf 40,2°. Am nächsten Tage traten Dyspnoë und stechende Schmerzen in der linken Brusthälfte auf, und man konnte eine linkseitige Pneumonie konstatiren. Sputa zähe, blutig gestreift. Therapie: Chinin und Ipecacuanhae Infus. Mittlerweile hatte das Wundsekret seinen Charakter verändert, es war abundant und übelriechend. Gegen das immer hohe Fieber (bis 40,4 ° Körpertemperatur) wendete ich nun Salicylnatron an, 5 g auf 3 Dosen. Am 17. endlich war die Kranke fieberfrei. Das Wundsekret verminderte sich, der Verband wurde blos jeden dritten Tag gewechselt. Von den Unterbindungsfäden wurden neun während der Eiterung lose und ausgestossen. Die Pneumonie lief glatt ab, ohne Lungenverdichtung zurückzulassen.

Am 29. konnte das untere Drainagerohr entfernt werden und zwei Tage darauf schloss sich die Wunde. Die Kranke wurde als rekonvaleszent am 7. August entlassen.

Die Cyste wurde von Prof. Scheuthaner untersucht. Es zeigte sich, dass dieselbe wirklich von der Schilddrüse ausging, an den dicken Wänden der Cyste liessen sich die mit Kolloid ausgefüllten Acini der Schilddrüsen noch genau nachweisen.

8. Fall. Einen ähnlichen, nur kleineren Cystenkropf behandelte ich früher mit Jodinjektionen bei einer 35 Jahre alten Frau. Sie wurde am 17. November 1873 aufgenommen und am 25. Dezember 1873 geheilt entlassen.

9. Fall. Gumma syphiliticum glandul. thyreoideae.

R. G. J., 34 Jahre alt, Wittwe. An der rechten Seite des Halses ist eine mit dem umliegenden Gewebe innig verwachsene, faustgrosse, schmerzlose Geschwulst von derber Konsistenz und unebener Oberfläche vorhanden, welche vom grossen Horne des Zungenbeines nach rückwärts beinahe bis zum Kopfnicker, nach oben bis zum Rande des Unterkiefers und nach innen bis zu dem ersten Trachealringe reicht. Die Geschwulst wölbt die rechte Rachenwand hervor und endigt nach innen in einer bis zur Mitte der Choanen sich erstreckenden Spitze.

Der im Rachen befindliche Theil der Geschwulst zeigt dieselbe Konsistenz wie der äussere. Fasst man die beiden Endpunkte der Geschwulst zwischen die beiden Zeigefinger und bewegt dieselbe, so findet man, dass alle Theile derselben mit einander zusammenhängen. Der Kehlkopf ist aus der Mittellinie nach links gedrängt und sind theilweise in Folge des auf die Trachea geübten Druckes, theils wegen der im Rachen befindlichen Geschwulst hochgradige Dyspnoë und Schlingbeschwerden vorhanden.

Betreffs der Entstehung gibt die Kranke an, dass sie im vorigen Februar eine nussgrosse Geschwulst auf der rechten Seite des Halses wahrgenommen, welche anfangs nur langsam, später aber so rapid wuchs, dass schon im Juni Athembeschwerden auftraten. Die stete Zunahme

dieser Beschwerden veranlasste Patientin, das Spital im Oktober l. J. aufzusuchen. Die Kranke stellt bestimmt in Abrede, je an Syphilis gelitten zu haben, und nachdem ich bei der Untersuchung keinerlei Symptome vorangegangener Syphilis fand, diagnostizirte ich ein Lymphosarkom, möglicherweise eine syphilitische Erkrankung der Drüse, und schlug daher eine gegen beide Krankheiten gerichtete Therapie ein.

In der ersten Nacht, die die Kranke im Spitale zubrachte, steigerte sich die Dyspnoë derart, dass die Tracheotomie unausweichlich erschien, gegen Morgen aber liessen die Erscheinungen etwas nach, so dass ich Jodeinspritzungen anwenden konnte. Es wurden täglich 1,0 Jodtinktur vorerst in den die Luftröhre kompromirenden Theil der Geschwulst injizirt, innerlich Jodkali verabreicht. In den nächstfolgenden Nächten traten die Erstickungsanfälle minder hochgradig auf. In der folgenden Woche war das Athmen der Kranken bedeutend leichter, die Geschwulst verkleinerte sich nach neun Injektionen zusehends. Auch in den rückwärtigen Theil der Geschwulst wurden drei Injektionen gemacht, aber sie wurden hier nicht gut ertragen; es traten nach zwei Injektionen Reaktionserscheinungen auf, die Haut röthete sich, wurde schmerzhaft und es trat eine geringe Temperatursteigerung auf. Die Entzündungserscheinungen wichen jedoch einer antiphlogistischen Behandlung sehr bald. Nachdem die Injektionen in dem vordern Theile der Geschwulst ohne jede Reaktion verliefen, so scheint es zweifellos, dass die beiden Injektionen, nach welchen eine Reaktion auftrat, nicht in das Gewebe der Geschwulst, sondern in das umliegende Bindegewebe gemacht wurden. Bestätigt wird diese Annahme noch dadurch, dass eine dritte Injektion, welche zentraler gemacht wurde, keinerlei Reaktion hervorrief. Nach mehrwöchentlicher Behandlung war die Geschwulst kleiner als faustgross und nicht mehr so innig mit den umliegenden Geweben verwachsen. In dem Theile der Geschwulst, welcher im Rachen lag, wurden keine Injektionen gemacht, dennoch konnte bestimmt auch hier eine Verkleinerung konstatirt werden. Nach weiteren zwei Wochen besserte sich der Zustand der Kranken derart, dass das Athmen regelmässig, das Schlingen leicht war, und die Frau, welche bisher immer in sitzender Stellung im Bette zubrachte, jetzt aufstehen und im Zimmer umhergehen konnte. Zufrieden mit dieser Besserung, verlangte die Kranke am 28. Dezember aus dem Spitale entlassen zu werden. Ich willigte nur ungern in ihr Begehren und forderte sie auf, im Falle einer Verschlimmerung das Spital sofort aufzusuchen, was auch am 12. Jänner geschah. Mit Einwilligung der Kranken wurden die Jodinjektionen fortgesetzt, und nach fünfwöchentlicher Behandlung war die Geschwulst halb so gross, als zu Beginn der Behandlung. Die Besserung dauerte bis Mitte März, in welcher Zeit sich Eiweiss im Harn zeigte, es traten bald hydropische Erscheinungen auf, zuerst schwollen die Füsse an, sodann der Unterleib, später der Rumpf und das Gesicht. Alle angewandten Mittel erwiesen sich als nutzlos, und die Kranke starb am 16. Mai 1881.

Auszug des Sektionsprotokolls: Faustgrosses Syphilom des rechten Schilddrüsenlappens und des umliegenden intermuskulären Zellgewebes; syphilitische Narbe der Schleimhaut des oberen Theiles der Speiseröhre und der hinteren Wand der Vagina; Atrophie der rechten Niere und links interstitielle Nephritis; allgemeiner Hydrops.

10. Fall. Lymphosarcoma colli et axillae d.

S. K., 16 Jahre alt, Student, wurde am 13. Juli aufgenommen und am 7. August geheilt entlassen. Der anämische junge Mann hatte eine am rechten Ohr beginnende, vom Musc. sternocleido-mastoideus schief

nach aussen sich hinziehende, unten bis zum Schultergelenksende des Schlüsselbeines sich erstreckende, beinahe zwei faustgrosse, in den zwei untern Drittheilen derb anzufühlende, knotige Geschwulst, die nur seitwärts, jedoch nicht ab- oder aufwärts verschiebbar war. In der rechten Achselhöhle eine nussgrosse, harte Drüse. Der Kranke gab an, dass er schon in seiner Kindheit Lymphdrüsengeschwülste am Halse hatte, welche aber blos in den letzten Jahren wuchsen und in den letzten Monaten sich rapid vergrösserten. Operirt wurde derselbe am 15. Juli 1879 in der Chloroformnarkose.

Der Hautschnitt wurde vom Ohre bis zum äussern Drittheil des Schlüsselbeines geführt, der Kopfnickermuskel nach links gezogen und die Geschwulst von unten und aussen vorsichtig herauspräparirt. Die Losschälung der Geschwulst war mit nicht geringen Schwierigkeiten verbunden, weil dieselbe eine ungleichförmige Basis hatte und mit dem Nachbargewebe und den Gefässen verwachsen war. Kleine Arterien, zahlreiche ausgedehnte Venen kamen in die Schnittlinie und mussten einzeln, doppelt unterbunden, durchschnitten werden. Unter dem mittlern Drittheil der Geschwulst lagen die tieferen Gefässe. Die Carotis lag vor uns herauspräparirt, der Nervus vagus, der Recurrens laryngis, die Vena jugularis in der unmittelbaren Nähe der Geschwulst. Die ersteren konnten leicht geschont werden, nicht aber das Gefäss, das beinahe in der Mitte der Geschwulst eingebettet und an einer Stelle mit derselben verwachsen war. Es blieb mir nur die Wahl, entweder das Gefäss zweifach zu unterbinden und durchzuschneiden, oder die Geschwulst vom Gefäss abzupräpariren und das verletzte Gefäss seitlich zu unterbinden. Ich wählte letzteres, liess die Vene oben und unten komprimiren, präparirte sie heraus und schnitt die Geschwulst dort, wo sie mit der Gefässwand verwachsen war, aus derselben heraus. Die Wundränder fasste ich mit einer Pincette und unterband sie mit japanesischer, in 5 % Karbollösung getauchter Seide Nr. 5. Im obern Drittheile war die Geschwulst im Plexus cervicalis eingebettet; auch die Herauspräparirung dieses, sowie des unter dem Processus mastoideus befindlichen und beinahe an die Basis cranii reichenden Theiles gelang ohne grössere Blutung.

Die Geschwulst reichte nach unten bis unter das Schlüsselbein und ich machte von hier aus durch die hintere Schultermuskelgruppe eine Gegenöffnung, in welche ich eine Drainageröhre einlegte, eine zweite wurde längs der Wunde eingelegt, und diese, sowie die Wundränder mittelst Kürschnernaht geschlossen. Gleichzeitig exstirpirte ich auch die Drüse in der Achselhöhle und legte einen Listerverband an. Der mässig durchnässte Verband wurde am dritten Tage gewechselt. Die Halswunde, sowie die in der Achselhöhle heilten bis auf die Stelle, wo die Drainageröhre lag, per primam. Während des ganzen Wundverlaufes stellte sich kein Fieber ein. Die Unterbindungsfäden — ich machte 21 Ligaturen — wurden nicht abgestossen. Am 25. Juli verkürzte ich die Drainageröhren und am 30. entfernte ich sie gänzlich. Am 7. August verliess der Kranke das Spital.

11. Fall. Diphtheritis faucium, Morbus Brightii, Pneumonia fibrinosa bilateralis.

J. Sz., ein 4 Jahre alter Knabe, wurde am 7. August 1878 mit hochgradiger Dyspnoë in das Krankenhaus gebracht. Das Kind war cyanotisch, der weiche Gaumen, der Kehldeckel und die beiden Mandeln waren mit weisslichen diphtheritischen Exsudaten bedeckt. Von der laryngoskopischen Untersuchung musste wegen der Unruhe des Kindes Abstand genommen werden. Das Kind war einige Tage unwohl, vor drei Tagen klagte es über Schling- und Athembeschwerden.

Nachdem keine Zeit zu verlieren war, schritt ich sofort zur Laryngotomie, nach deren Vollführung das Kind tief inspirirte und durch die Kanüle hindurch eine 7 cm lange, 1 cm breite und 4 mm dicke Pseudomembran aushustete, welche sich unter dem Mikroskope als croupöse Membran erwies. Therapie: Chinin und Ipecac. Infus mit Liq. ammon. anisat. und ausserdem wurde das Kind viermal täglich mit einer 4%igen Chlorkalilösung ausgepinselt.

Am nächsten Morgen war die Körpertemperatur 38°, in beiden Lungen zahlreiches Knisterrasseln. Die Wundränder und deren Umgebung mit dicken diphtheritischen Auflagerungen bedeckt, welche mit einer Cooper'schen Scheere abgetragen wurden. Die blutenden Stellen touchirte ich mit Lapis. Abendtemperatur 38,6°. Am dritten Tag Morgentemperatur 38. Athmen frei, die Kehlkopfwunde reinigt sich und auch die Exsudate in der Rachenhöhle vermindern sich. Die Kehlkopfwunde wird wieder mit Lapis touchirt. Abendtemperatur 38,2°. Das Kind ist lebhafter und hat Appetit. Am nächsten Tag fiel die Temperatur auf 37,6°, die Schlingbeschwerden waren beinahe gänzlich geschwunden, im Rachen zeigt sich nur hie und da eine belegte Stelle. Unter der beschriebenen Behandlung bildeten sich die Krankheitserscheinungen soweit zurück, dass das Kind nach 16 Tagen das Bett verlassen konnte. Bei der laryngoskopischen Untersuchung zeigte sich, dass die Kehlkopfhöhle, besonders der untere Theil derselben, geschwellt und verengert war, wesshalb ich die Kanüle noch weiter liegen liess.

Ich gedachte das Kind dann zu entlassen, sobald die Abschwellung des Kehlkopfes mir die Entfernung der Kanüle gestatten würde. Am 26. August stellten sich aber Fieberbewegungen ein, die Körpertemperatur variirte von 38,5—39,8°. Die Gegend beider Nieren schmerzhaft, die Harnsekretion vermindert. In einigen Tagen fingen das Gesicht und dis Füsse zu schwellen an, im Harn trat Eiweiss auf, das sich in den nächsten Tagen immer mehr vermehrte. Die mikroskopische Untersuchung des Harns ergab reichliche Cylinder und aus den Harnkanälen stammendes Epithel. Es wurde Tannin verordnet und bis zum Ablauf der Nierenentzündung fortgegeben. Nachdem der Kranke von der Nierenentzündung geheilt wurde, schlug ich eine roborirende Behandlung und Diät ein, bei welcher der Kranke sich auch erholte, und nachdem sich auch während dieser Zeit die Schwellung und Verengerung des Kehlkopfes zürückgebildet hatte, entfernte ich am 14. Dezember die Kanüle. Am selben Abend wurde das Kind von einem Schüttelfrost befallen, die Temperatur stieg am nächsten Morgen auf 38,6°, am Abend auf 39,8° und erhielt sich auch in dieser Höhe einige Tage hindurch. Objektiv konnte eine katarrhalische Pneumonie konstatirt werden. Auf Febrifuga (salicyls. Natron 1,5—2 g in 4 Dosen) und Expectorantia trat zwar eine Verminderung, aber kein Nachlass des Fiebers ein. Am 21. Dezember Abends wurde das Kind von einem stärkern Schüttelfrost befallen. Die Temperatur erreichte 41°. Es stellten sich Athembeschwerden ein, die Nasenflügel bewegten sich fieberhaft, die Perkussion ergab jetzt eine Verdichtung des untern linken Lungenlappens. Das Fieber hält trotz der energischen Anwendung von salicyls. Natron an. Am 25. Dezember wurde der rechte Lungenlappen von der Pneumonie befallen und am 27. Morgens verschied das Kind. Die Sektion ergab eine croupöse Pneumonie in den beiden untern und im rechten mittlern Lungenlappen.

12. Fall. Papilloma simplex laryngis.

B. J., eine 30 Jahre alte Frau, suchte im März 1870 wegen eines den ganzen Kehlkopf ausfüllenden Papillomes die laryngoskopische Ab-

theilung auf. Wegen hochgradiger Dyspnoë wurde das Neugebilde nicht vom Munde aus, sondern nach vorhergegangener Laryngotomie exstirpirt. Ich begann den Schnitt $^1/_2$ cm über der Mitte des Schildknorpels, durchschnitt diesen und den Ringknorpel bis zum ersten Trachealknorpel, wodurch die Operation eigentlich zur Laryngotracheotomie wurde. Die Tracheotomie übte ich prophylaktisch, weil die grosse Verwundung voraussichtlich eine solche Schwellung hervorbringen durfte, dass die Tracheotomie nachträglich sich als nothwendig hätte herausstellen müssen. Das sich hervordrängende Papillom wurde mit der Polypenzange gefasst und herausgerissen, es sass im rechten Theile des Larynx an dem Stimmbande und der Wand der Morgagnischen Höhle und wog 1,832 g. Nach Vereinigung der Schildknorpel wurde in die Trachea eine Kanüle eingelegt. Die am folgenden Tage auftretenden Schlingbeschwerden und die hydropische Schwellung der Kehlkopfhöhle liessen bei antiphlogistischer Behandlung nach, so dass ich am fünften Tage die Kanüle entfernen konnte. Ich glaubte, dies desto eher thun zu dürfen, weil das entfernte Papillom zwar gross aber einfach war und bei einer eventuellen Recidive die Operation vom Munde aus hätte leicht vollzogen werden können.

Acht Tage nachher fand ich bei der Untersuchung das Innere des Kehlkopfes vollkommen abgeschwellt, die Stimmbänder frei beweglich, die Stimme normal. Nach 1 $^1/_2$ Jahren zeigte sich Recidive, welche aber, wie ich erfuhr, ausser Heiserkeit keine weiteren Beschwerden hervorrief. Ob und auf welchem Wege das Neugebilde entfernt wurde, ist mir nicht bekannt.

13. Fall. Papilloma multiplex laryngis.

E. K., ein 20 Jahre altes Mädchen, wurde am 6. September 1872 mit hochgradiger Dyspnoë auf die laryngoskopische Abtheilung aufgenommen.

Nachdem die vorhandene Dyspnoë sich am nächsten Tage zu Erstickungsanfällen steigerte, musste ich sofort zur Operation schreiten, welche sich ebenso wie die folgenden Operationen von der im vorigen Falle beschriebenen darin unterschied, dass ich nach vollzogener Tracheotomie den Kehlkopf eröffnete, zwischen beiden Schnitten aber eine 5 mm breite Brücke zurückliess, theils zur besseren Fixirung der Kanüle, theils zur Sicherstellung der exakten Vereinigung des Schildknorpels und der Stimmbänder, wodurch die Erhaltung der Stimme noch um so gesicherter ist. Durch die beinahe 3 cm lange Wundöffnung konnte ich das Innere des Larynx sehr gut übersehen. Das Papillom sass in der Morgagnischen Höhle und bedeckte beide Stimmbänder. Die einzelnen Papillome wurden entfernt, die Schleimhaut, auf welcher die Geschwulst sass, sammt dem unterhalb liegenden Gewebe mittelst Haken-Pincette erfasst und mit der Cooper-Scheere ausgeschnitten. Bei Berührung der Stimmbänder trat Laryngospasmus auf, welcher sich baldigst löste und den Fortgang der Operation wenig hinderte. Die Wundflächen im Larynx wurden mit Lapis touchirt, die Schilddrüsenknorpel einander genähert und mit Heftpflaster befestigt. Am nächsten Tage war der Kehlkopf hydropisch geschwellt, die Schlingbewegungen schmerzhaft. Auf Eispillen bildeten sich aber diese Symptome zurück. Drei Wochen nach der Operation entliess ich die Kranke auf ihr Verlangen mit der Kanüle, nachdem ich mich vorher überzeugt hatte, dass der Kehlkopf normal war, trug ihr aber auf, sich in einigen Monaten wieder vorzustellen. Indess zeigte sie sich erst nach einem halben Jahre. Das früher herabgekommene und in ihrer Entwickelung zurückgebliebene Mädchen sah jetzt blühend aus, es war stark und gross geworden. Von Recidive im

Kehlkopf war keine Spur vorhanden, und die Kranke kam auch nur, um sich ihre schadhaft gewordene Kanüle austauschen zu lassen. Ich wollte zwar eine solche nicht mehr einlegen, nachdem aber das Mädchen auf der Beibehaltung der Kanüle bestand und bald wieder zu kommen versprach, erfüllte ich ihr Verlangen und legte eine Kanüle ein. Nach 1 ½ Jahren stellte sie sich wieder vor, sie war vollkommen gesund, der Kehlkopf rein, die Stimme klar. Jetzt willigte auch sie selbst in die Entfernung der Kanüle ein. Die Kehlkopfwunde heilte in einigen Tagen spontan.

14. Fall. Multiples Papillom des Kehlkopfes.

J. K., 42 Jahre alt, Landmann, wurde wegen eines multiplen Papilloms im Sommer 1874 auf die laryngoskopische Abtheilung aufgenommen. Wegen hochgradiger Dyspnoë wurde auch hier zuerst die Tracheotomie und dann in derselben Sitzung mit Erhaltung der Brücke die Laryngotomie gemacht. Das Papillom, welches in der Morgagnischen Höhle an den Rändern der Stimmbänder und zum Theil unter denselben sass, wurde in der beschriebenen Weise mit der Basis entfernt. Patient verliess nach drei Wochen geheilt das Spital und stellte sich zuletzt im Frühjahr 1877 behufs Entfernung der Kanüle vor. Nachdem keine Recidive vorhanden war, wurde die Kanüle entfernt.

15. Fall. Multiples Papillom des Kehlkopfes.

E. Sz., 50 Jahre alt, Magd, wurde am 24. Oktober 1874 wegen eines die ganze Kehlkopfhöhle ausfüllenden und Dyspnoë verursachenden Papilloms aufgenommen. Die Geschwulst wurde nach vorheriger Tracheotomie auf die beschriebene Weise exstirpirt; die entstandene Reaktion antiphlogistisch behandelt, und die Kranke am 1. Dezember 1874 mit der Kanüle entlassen. Nach einem Jahre stellte sie sich wieder vor, und nachdem sich keine Recidive zeigte, wurde die Kanüle entfernt.

16. Fall. Multiples Papillom des Larynx.

L. M., 38 Jahre alt, Selcher. Die schon seit Jahren bestehende Geschwulst verursachte in den letzten Monaten Athembeschwerden und der Kranke suchte mich im Frühjahr 1877 behufs Exstirpation der Geschwulst auf. Die Neubildung wurde auf oben beschriebene Weise exstirpirt. Nach 2 ½ Monaten konnte der Kranke, mit einer Kanüle versehen, seiner Beschäftigung nachgehen; die Stimme war vollkommen rein. Die Kanüle wurde nach einem halben Jahre entfernt. Nach 1 ½ Jahren hörte ich, dass sich Recidive zeigte.

17. Fall. Multiples Papillom des Kehlkopfes.

S. S., 34 Jahre alt, Metzger, hatte sich mir wegen eines an beiden Stimmbändern sitzenden und asthmatische Beschwerden verursachenden multiplen Papilloms im April 1875 vorgestellt. Nach der Operation mittelst Guillotine fand ich beide Stimmbänder verdickt. Ich ordnete Tannineinblasungen an, die aber nur einen geringen Erfolg hatten. Bei der am 29. Juni 1875, nach ungefähr zehnwöchentlicher Behandlung erfolgten Entlassung waren die Stimmbänder nur wenig abgeschwellt. Ich sah den Kranken im Oktober 1879 wieder, die Stimmbänder waren noch wenig geschwellt, aber Recidive ist bisher nicht eingetreten.

18. Fall. Multiples Papillom des Larynx.

M. M., 45 Jahre alt, wurde am 7. Juli 1877 wegen eines beide Stimmbänder bedeckenden Papilloms auf die laryngoskopische Abtheilung aufgenommen. Die Neubildung wurde in zwei Sitzungen vom Munde aus mittelst der Guillotine entfernt und der Kranke am 26. August geheilt entlassen. Der Erfolg war nicht von Dauer und der Kranke wurde am 2. Dezember wieder in das Spital aufgenommen. Die Geschwulst

wurde im Laufe von 14 Tagen in 4—5 Sitzungen exstirpirt. Die einzelnen Papillome zeigten eine etwas derbere Konsistenz, als die zuerst entfernten. Gegen den vorhandenen heftigen Katarrh wurden Einpinselungen und Inhalationen angeordnet, und konnte der Kranke am 31. März wieder geheilt entlassen werden. Am 9. Jänner 1878 stellte sich der Kranke wieder vor und wurde abermals per os operirt. Die entfernten Geschwülste waren jetzt von etwas weicherer Konsistenz. Entlassung am 9. April. Am 13. Jänner 1879 wurde der Kranke wieder aufgenommen; die Geschwulst bedeckt die Stimmbänder, die entfernten Geschwülste von derberer Konsistenz; Heilung am 5. Februar. Am 18. August neuerdings Recidive, die Geschwulst war bedeutend grösser als die vorher exstirpirten und von weicherer Konsistenz. Nach der Exstirpation zeigten sich die Stimmbänder ganz rein. Am 3. Jänner 1880 stellte sich der Kranke zum fünften Male vor, Operation, Heilung am 22. Jänner. Am 8. Juni 1880 neue Recidive, die exstirpirte Geschwulst war weich; Heilung am 14. August. Seit dieser Zeit meldete sich Patient noch zwei Mal; beide Male recidivirte die Geschwulst in sehr kurzen Intervallen (2, resp. 1 ½ Monate). Die Konsistenz wurde immer weicher. Die Entfernung geschah wie oben. Im Falle einer neuerlichen Recidive ist Patient in die von mir proponirte Laryngofission mit gleichzeitiger Exstirpation des Papilloms und des die Geschwulst tragenden Mutterbodens gewillt einzuwilligen.

Schliesslich muss ich hier noch des Umstandes erwähnen, dass, je kürzer die Intervalle zwischen den einzelnen Recidiven waren, die Konsistenz um so weicher wurde, während umgekehrt bei längeren Pausen das Papillom auch eine viel derbere Konsistenz zeigte.

19. Fall. Multiples Papillom des Larynx.

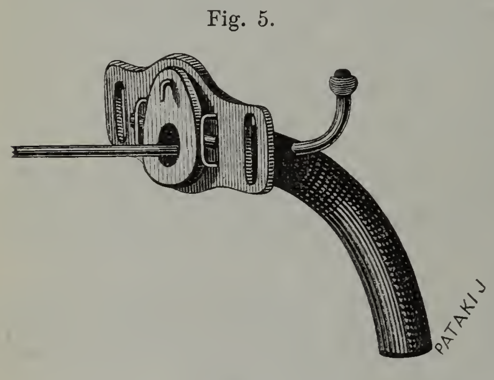
L. K., 18 Monate alt, Sohn eines Advokaten, kam im September 1878 in meine Behandlung. Zu den immer mehr zunehmenden Athembeschwerden bei dem seit der Geburt heisern Kinde gesellten sich Erstickungsanfälle. Das Gesicht des abgemagerten und anämischen Kindes war cyanotisch, der Athem sehr erschwert. Die laryngoskopische Untersuchung ergab ein die ganze Kehlkopfshöhle ausfüllendes Papillom. Am selben Tage noch vollführte ich die Tracheotomie. Das Kind kollabirte nach der Operation, Respiration und Puls wurden aussetzend und selbst Reizung mit einer in den Kehlkopf eingeführten Kielfeder löste keine Reaktionsbewegungen aus. Ich injizirte subkutan 30 Tropfen Aether und leitete die künstliche Respiration ein. Nach einer Viertelstunde kam das Kind zu sich, der Puls wurde fühlbar, das Athmen rhythmisch. Die Exstirpation des Papilloms verschob ich, bis das Kind kräftiger werden würde. Nahezu vier Wochen musste ich warten, bis das Kind so weit zu Kräften kam, dass ich zur Operation schreiten konnte. Ich operirte es am 4. Dezember in der Chloroformnarkose.

Einen halben Centimeter oberhalb des obern Einschnittes des Schildknorpels begann der Schnitt und endete einen halben Centimeter vor der Trachealwunde. Die Schildknorpel waren verknöchert und konnten nur mit einer starken Scheere durchschnitten werden. Zwischen der Tracheal- und Larynxwunde wurde wie in den erst beschriebenen Fällen eine Brücke gelassen. Bei der Eröffnung des Kehlkopfes war ich nicht wenig überrascht, als ich statt des erwarteten Papilloms eine die Kehlkopfhöhle ganz imitirende Höhle vor mir sah. Nachdem ich durch Sondirungen mich überzeugte, dass die Höhle selbstständig ist, schlitzte ich deren rückwärtige Wand auf, worauf auch das Papillom zum Vorschein kam. Mit einer Pincette wurde dasselbe herausgerissen, die

prophylaktischen Massregeln gegen Recidive mussten in diesem Falle jedoch geändert werden.

Wegen der Enge der Kehlkopfshöhle konnte ich nämlich mit der Hakenpincette und der Cooper-Scheere nicht in dieselbe eingehen, ich kauterisirte desshalb die Basis der Geschwulst mit dem elektro-galvanischen Messer. Die Wunde wurde dann mit Knopfnähten geschlossen und ein Deckverband aus Karbolgaze angelegt. Der Verlauf war nicht ungestört: die Wundränder zerfielen, waren belegt, es stellten sich Fieberbewegungen ein. Die Eltern bemerkten am sechsten Tage, dass während des Trinkens Wasser neben der Kanüle hervorsickerte. Es hatte sich also eine Oesophagealfistel gebildet, die sich aber nach einigen Tagen von selber schloss.

Fig. 5.



Es trat jedoch Recidive ein. Zehn Wochen nach der Operation bemerkte ich bei der Entfernung der innern Kanüle, dass sich in die Biegung der Kanüle kleine Geschwülste hineindrängen. Dieselben nahmen nur einen kleinen Theil der Kehlkopfhöhle ein und waren von derberer Konsistenz. Die Geschwülste ätzte ich durch die Kanüle hindurch mit Höllenstein, welcher in den leeren Knopf eines gebogenen Metallstäbchens eingefügt war (siehe Fig. 5). Die Aetzung nahm ich anfangs wöchentlich zweimal vor, später als die Recidiven geringer wurden, immer seltener und rieth an, dieselben immer fortzusetzen, bis man an dem Kinde die Radikaloperation, welche sich mir als gegen Recidive schützend erwiesen hat, nämlich die Ausschneidung der als Basis der Geschwulst dienenden Schleimhaut, vollführen könne.

Vom Jahre 1868 bis inklusive 1880 wurden auf der laryngoskopischen Abtheilung 89 Kehlkopfstenosen behandelt. In diese Zahl sind die ambulanten Fälle nicht aufgenommen, nachdem mir über den Erfolg der Behandlung dieser Fälle nicht genügend ausführliche Daten zur Verfügung stehen.

Von den 89 Kehlkopfstenosen kamen 33 in Folge von Syphilis zu Stande, 25 nach einfachen katarrhalischen und Bindegewebsentzündungen, 9 entwickelten sich nach tuberkulösen Geschwüren, 15 in Folge von Skropheln und 7 nach Carcinom. Die Laryngotracheotomie wurde 32 mal ausgeführt. Es wurden 15 Syphilitische, 9 katarrhalisch Affizirte, 1 Tuberkulöser, 2 Skrophulöse und 5 Carcinomatöse operirt. Von den Operirten starben 2 Syphilitische (beide während der Operation), 4 katarrhalisch Affizirte, 1 Tuberkulöser, 2 Skrophulöse und 5 Carcinomatöse. Folgende Tabelle gibt ein übersichtliches Bild dieser Verhältnisse.

Jahr	Syphilis					Entzündung					Tuberkulose					Skrophulose					Carcinom		
	aufgenommen	operirt	geheilt	gebessert	gestorben	aufgenommen	operirt	geheilt	gebessert	gestorben	aufgenommen	operirt	geheilt	gebessert	gestorben	aufgenommen	operirt	geheilt	gebessert	gestorben	aufgenommen	operirt	gestorben
1868	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1869	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—
1870	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
1871	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1872	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	1	—	—	—	1	3	—	—	3	—	1	1	1
1873	2	—	2	—	—	1	1	—	—	1	1	—	—	—	1	2	—	—	2	—	1	—	1
1874	4	1	4	—	—	4	4	2	1	1	—	—	—	—	—	4	—	—	4	—	—	—	—
1875	2	2	1	1	—	6	—	3	3	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	—	1	—	1
1876	4	1	3	1	—	1	—	1	—	—	1	—	—	—	1	2	—	—	2	—	—	—	—
1877	5	3	2	1	2	4	1	1	2	1	3	1	—	2	1	—	—	—	—	—	1	1	1
1878	4	1	3	1	—	3	1	1	2	—	3	—	—	—	3	1	1	—	—	1	—	—	—
1879	5	1	5	—	—	3	1	2	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	1	1	1
1880	2	1	1	1	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
Zus.	33	15	26	5	2	25	9	13	8	4	9	1	—	2	7	15	3	—	13	2	7	5	7

Nachdem hier die Beurtheilung der operativen Behandlung der Kehlkopfstenosen beabsichtigt wird, wurden nur jene Fälle kasuistisch verwerthet, welche subakut oder chronisch verliefen, operirt und auch nach der Operation lokal behandelt wurden.

20. Fall. K. D., 24 Jahre alt, Dienstfrau, wurde am 25. Nov. 1868 aufgenommen. Wegen vorhandener Dyspnoë wurde am selben Tage die Laryngotracheotomie vorgenommen. Die Diagnose lautete: Kehlkopfstenose in Folge chronischer syphilitischer Chondritis und Perichondritis, sowie akuter Bindegewebsentzündung. Ausserdem waren noch Geschwüre am Brustbein und linken Oberarm, sowie Periostitis desselben Oberarmes vorhanden. Patientin ist seit mehr als 2 ½ Jahren kehlkopfleidend.

Therapie: innerlich Jodkalium in 2 % Lösung, der Kehlkopf wurde mit einer Lapislösung (1 Skrup. auf 1 Unze Wasser) touchirt. Die Geschwüre am Brustbein und am Oberarme vergrösserten und belegten sich bei Behandlung mit Sublimatsolution, worauf ich Kampherschleim anwendete und baldige Heilung erzielte. Nach 2 ½ monatlicher Behandlung war die Kranke bis auf Steifheit des Arygelenkes geheilt und konnte entlassen werden. Die Kanüle wurde entfernt.

21. Fall. F. L., 33 Jahre alt, Landmann, wurde am 17. März 1869 mit hochgradiger Dyspnoë aufgenommen. Diagnose: Kehlkopfstenose in Folge beiderseitiger spezifischer Chondritis und Perichondritis, sowie akuter Bindegewebsentzündung. Der Kranke leidet seit drei Jahren an Heiserkeit und Schlingbeschwerden. Drei Tage nach der Aufnahme wurde die Tracheotomie gemacht. Allgemeine und lokale Behandlung wie oben. Wegen hartnäckiger Hypertrophie der Schleimhaut im untern Kehlkopfraume touchirte ich dieselbe durch die Kanüle mit Lapis in Substanz, worauf sie sich zurückbildete. Der Kranke wurde mit Steifheit des linken Arygelenkes nach 3 ½ monatlicher Behandlung entlassen. Der untere Theil der Kehlkopfhöhle war gut mandelgross. Die Kanüle wurde entfernt.

22. Fall. K. N., 21 Jahre alt, Dienstmädchen, wurde am 13. Dezember 1869 mit Erstickungsanfällen aufgenommen. Die Laryngotracheotomie wurde noch am selben Tage vollzogen. Diagnose: Chronische und akute Perichondritis, Periostitis sterni, charakteristische Narben am Brustbein und Unterschenkel. Patientin gibt an, seit 1 ½ Jahren an Heiserkeit und oftmaligen Schlingbeschwerden zu leiden. Behandlung wie oben. Aetzung der Kehlkopfschleimhaut unnöthig. Die Kehlkopfstenose bildete sich zurück, hinterliess aber Steifheit des linken Arygelenkes und beträchtliche Verdickung und Verhärtung der falschen Stimmbänder, des Kehldeckels und der Aryfalten. Die Kanüle wurde nach zwei Monaten entfernt.

23. Fall. G. Sz., 30 Jahre alt, Taglöhner, wurde mit hochgradiger Dyspnoë am 20. November 1870 aufgenommen. Diagnose: Chondritis und Perichondritis specifica mit bedeutender Hypertrophie der Schleimhäute und subakuter Entzündung des Bindegewebes. Patient ist angeblich seit 15 Monaten heiser. Operation zwei Tage nach der Aufnahme, Behandlung wie oben und Einpinselungen mit Lapis vom Munde aus und durch die Kanüle. Touchirungen mit Lapis waren von starken Reaktionserscheinungen begleitet. Ich versuchte in diesem Falle meinen zweiblättrigen Dilatator [1])

---

[1]) Siehe meine „Laryngoskopische Beiträge". Leipzig 1871.

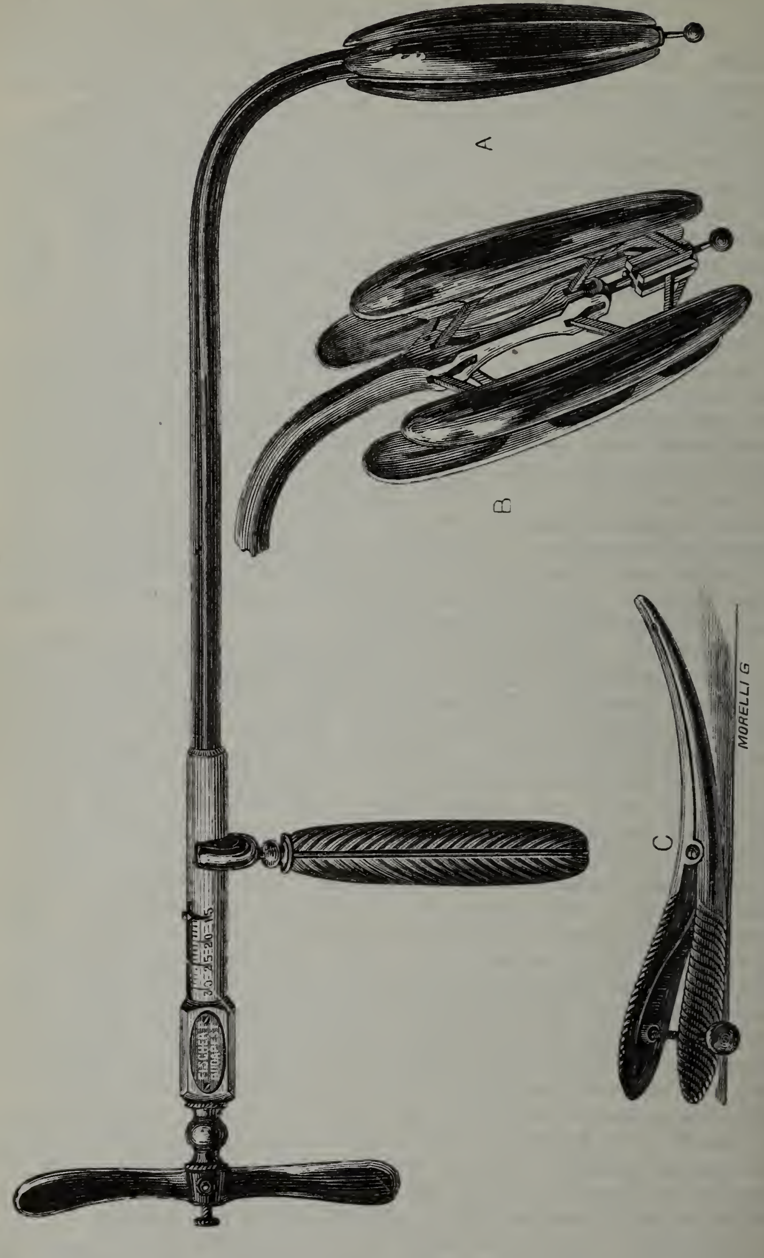
durch sechs Wochen hindurch, indem ich denselben zuerst 1/4 Stunde, später 1/2—2 Stunden hindurch im Kehlkopf liegen liess. Das Verfahren erwies sich in der ersten Zeit erfolgreich, später aber blieb die Stenose stationär. Der Kranke konnte nach 3 1/2 monatlicher Behandlung geheilt entlassen werden, der rechte Aryknorpel blieb steif, der untere Raum der Larynxhöhle war haselnussgross. Die Kanüle wurde entfernt.

24. Fall. M. D., 49 Jahre alt, Steinmetz, wurde am 17. Februar 1871 mit Erstickungsanfällen aufgenommen. Diagnose: Kehlkopfstenose in Folge von chronischer und akuter Perichondritis und Bindegewebsentzündung; spezifische Geschwüre am Unter- und Oberschenkel. Dauer der Krankheit zwei Jahre. Operation noch an demselben Tage. Behandlung wie oben. Nach Rückbildung der akuten Erscheinungen führte ich 5 mm bis 1 cm dicke Bougies aus Hartkautschuk, später mein zweiblättriges Dilatatorium ein, und es gelang mir auch, in der ersten Zeit mit demselben einigen Erfolg zu erzielen. Nach zweimonatlicher Anwendung des Dilatatoriums führte ich 15 mm dicke Bougies aus Elfenbein ein, die auf ein katheterförmig gebogenes Metallstäbchen geschraubt waren. Wegen zu grosser Speichelabsonderung musste ich das Bougiren einstellen und bepinselte täglich den Kehlkopf bald vom Munde aus, bald durch die Kanüle hindurch mit Aqua plumbica. Unter dieser Behandlung machte die Besserung bedeutende Fortschritte, nach drei Monaten war der untere Kehlkopfraum haselnussgross, und nach 6 1/2 monatlicher Behandlung wurde der Kranke mit Unbeweglichkeit der beiden Giessbeckenknorpel ohne Kanüle entlassen. Die Stimme war wegen der geschwellten Stimmbänder dumpf. Patient zeigte sich nicht wieder.

25. Fall. J. St., 25 Jahre alt, Kartonmaler, wurde am 18. Februar 1874 mit Erstickungsanfällen auf die laryngoskopische Abtheilung aufgenommen. Dauer der Krankheit 3 1/2 Jahre. Diagnose: Kehlkopfstenose in Folge von chronischer syphilitischer Chondritis und Perichondritis mit akuter Bindegewebsentzündung; Periostitis am Unterschenkel und Lymphdrüsen-Infiltration. Tracheotomie noch am selben Tage. Auf Schmierkur und Touchirungen mit Lapissolution bildeten sich die akuten Erscheinungen in vier Wochen zurück. Die Stenose und die Unbeweglichkeit des Giessbeckenknorpels bestanden natürlich weiter. Die Stimmritze war nur 3 mm weit offen. Zur Erweiterung der Stenose gebrauchte ich zuerst konische Stäbchen aus vulkanisirtem Kautschuk, dann solche aus Elfenbein und liess selbe erst eine, dann auch zwei Stunden im Kehlkopfe liegen. Nach zwei Monaten war ich genöthigt, auch hier wegen eingetretener abundanter Speichelabsonderung das Bougiren zu unterbrechen. Der Erfolg war auch hier wenig zufriedenstellend. Die Aetzung des unteren Theiles des Larynx konnte ich wegen des Widerstandes von Seiten des sehr empfindsamen Kranken nur zweimal vornehmen. Ich tropfte theilweise per os, theilweise durch die Kanüle Aqua plumbica ein, innerlich 2 % Lösung von Jodkalium. Diese kombinirte Behandlung war von so günstigem Erfolge begleitet, dass der Kranke schon am 3. September desselben Jahres mit geringer Steifheit des rechten Arygelenkes entlassen werden konnte. Die Kanüle wurde entfernt.

26. Fall. V. K., 34 Jahre alt, Taglöhnerin, stellte sich am 27. Jänner 1875 auf der laryngoskopischen Abtheilung vor. Diagnose: Kehlkopfstenose in Folge von Chondritis und Perichondritis, spezifische Geschwüre im Larynx, Tophuse an der Tibia und dem Vorderarm. Auf der Stirne eine Narbe, darunter Knochen-

Fig. 6.



vertiefung. Dauer der Krankheit über drei Jahre. Die Laryngotracheotomie noch am selben Tage. Innerlich Jodkalium. Nach 4 ½-monatlicher Behandlung war die spezifische Entzündung des Kehlkopfes geheilt. Laryngoskopischer Befund: Gänzliches Fehlen des linken Stimm-

bandes, das rechte theilweise zerstört, Stimmritze 3 mm breit. Die Stenose dilatirte ich mit dem eben damals von mir konstruirten vierblättrigen Dilatatorium. Das Instrument besteht aus einer katheterförmig gebogenen Metallröhre, in welche eine ähnlich gebogene Stahlstange verläuft, an deren innerem Ende eine 5,5 cm lange Eichel angebracht ist. Siehe Figur 6 A. Die Eichel besteht aus vier Platten, jede Platte hat drei Gelenke, welche mit einer am rückwärtigen Ende angebrachten endlosen Schraubenvorrichtung in Verbindung stehen. Dreht man die Schraube von rechts nach links, so entfernen sich die Platten von einander derart, dass die Eichel, die im geschlossenen Zustande unten kaum $^3/_4$, oben 1,75 cm breit ist, sich oben und unten um 3 cm gleichmässig verbreitert. Das Instrument ist mit seinem schmalen Ende leicht in die Stenose einzuführen, und kann dann durch gleichmässige Entfernung der Platten gleichmässig erweitert werden. (Siehe Figur 6 B.) Die nach zehntägiger Anwendung des Instrumentes aufgetretene Reaktion wurde mit Adstringentien bekämpft. Späterhin konnte ich das Instrument 2—3 Stunden liegen lassen, es traten zwar immer mehr weniger Reaktionserscheinungen auf, welche aber auf Adstringentien, insbesondere auf Aqua plumbica bald nachliessen. Nach sechs Wochen kann die Kranke schon 1 $^1/_2$ Stunden lang ohne Kanüle athmen. Die Besserung schreitet immer fort. Die Speichelabsonderung ist gering. Nach vier Monaten wurde die Kanüle entfernt. Der Kehlkopf hatte seine volle normale Geräumigkeit erlangt, die Beweglichkeit der Giesskannenknorpel war gebessert, die Stimme zwar umflort, aber verständlich. (Siehe chromolithograph. Tafel Nr. 1.) Entlassung aus dem Spitale im Februar 1876.

27. Fall. M. M., 29 Jahre alte Frau, wurde am 4. November 1875 mit Erstickungsanfällen aufgenommen und noch am selben Tage operirt. Diagnose: Kehlkopfstenose, hervorgerufen durch beiderseitige Chondritis und Perichondritis, und akute Bindegewebsentzündung; syphilitisches Geschwür an der linken Schläfenbeingegend, spezifische Periostitis der Tibia, linker Aryknorpel verkümmert, in die narbige Umgebung eingezogen. Dauer der Krankheit vier Jahre. Therapie: Schmierkur, dann Jodkalium. Im Kehlkopfe konnte nach dreimonatlicher lokaler Behandlung mit Höllensteinsolution, abgesehen davon, dass die akuten entzündlichen Prozesse gewichen waren, keinerlei Veränderung wahrgenommen werden. Die Stimmritze war durch die unbeweglichen Giesskannenknorpel und durch die hyperplastischen falschen Stimmbänder vollständig ausgefüllt. Nachdem die Kranke in die proponirte Dilatation des Kehlkopfes nicht einwilligte, wurde sie aus dem Spitale entlassen, kam aber nach drei Monaten wieder. Bei der Untersuchung fand ich den Kehldeckel und die Kehlkopfschleimhaut geschwellt und injizirt. Die entzündlichen Erscheinungen liessen auf lokale Behandlung mit Aqua plumbica nach. Nachdem die Kranke jetzt ihre Zustimmung zur Kehlkopfdilatation gab, wendete ich immer dickere Dilatatoren aus Elfenbein an. Das Resultat war so ziemlich zufriedenstellend. Nach 4 $^1/_2$ Monaten konnte ich Walzen von 2,5 cm Durchmesser anwenden, welche die Kranke ganz gut ertrug; auch der Speichelfluss war gering. Trotz alledem war aber die Weite der Stimmritze nur einige Millimeter gross und konnte die Kranke bei geschlossener Kanüle durch die Kehle nicht athmen. Ich wendete desshalb das zweiblättrige Dilatatorium acht Monate ohne nennenswerthen Erfolg an. Patientin wurde in dem geschilderten Zustande im Jänner 1877 entlassen. Am 15. Februar wurde sie wieder aufgenommen, ohne dass ihr Befinden sich gebessert hätte. Ich wendete jetzt das vierblät-

trige Dilatatorium ununterbrochen durch zwei Monate hindurch an. Es wurde täglich zweimal eingeführt und mehrere Stunden hindurch liegen gelassen. Die Kranke ertrug die Dilatation sehr gut. Die Branchen des Dilatatoriums waren 4 cm von einander entfernt. Zugleich wurde der untere Theil des Kehlkopfes abwechselnd mit Höllensteinsolution und Aqua plumbica touchirt. Unter dieser kombinirten Behandlung schwellte der rechte Giesskannenknorpel zwar ab, die Stimmritze war aber kaum mehr als 0,2 cm sichtbar (unter Weite der Stimmritze verstehe ich die konstante Breite derselben), die Kranke konnte nach Verstopfung der Kanüle oder nach Entfernung derselben nur 5—10 Minuten durch den Mund athmen.

Ich nahm nun an meinem Dilatatorium eine Veränderung vor, indem ich nach Schrötter einen Knopf an demselben anbrachte und diesen durch die Kanüle hindurch mit Hülfe einer Pincette in dem Kehlkopf befestigte (siehe Fig. 6 C), wodurch eine permanente Dilatation erreicht wurde. Die Kranke ertrug die Dilatation recht gut und klagte nur über geringe im Gesicht und Nacken ausstrahlende Schmerzen. Dennoch wurde nach einer mehr als dreimonatlichen Behandlung nur so viel erzielt, dass die Kranke eine halbe, höchstens dreiviertel Stunden bei verstopfter Kanüle aushalten konnte, während welcher Zeit sie immer schwerer athmete und cyanotisch wurde. Aus alldem wurde es klar, dass die Stenose durch tiefgreifende Geschwüre und Verschwärung hervorgerufen wurde, durch welche nicht blos die Schwellung der Weichtheile bedingt, sondern auch das Knorpelgerüste vielfach zerstört wurde, in Folge dessen der Kehlkopf einsank. Die Dilatation wurde auch in Folge dessen leichter ermöglicht, führte jedoch zu keinem bleibenden Resultat, da nach Aufhören der Dilatation das Knorpelgerüste wieder zusammensank. (Siehe chromolithograph. Tafel Nr. 2.) Patientin wurde desshalb am 30. Juli 1877 entlassen. Sie konnte mit Hülfe der hyperplastischen falschen Stimmbänder, wenn auch nicht ohne Anstrengung, doch so ziemlich verständlich sprechen.

28. Fall. K. T., 33 Jahre alte Frau, wurde mit Dyspnoë am 5. September 1876 aufgenommen, und am selben Tage tracheotomirt. Diagnose: Larynxstenose, hervorgerufen durch chronische und theilweise akut gewordene beiderseitige Perichondritis; zahlreiche Narben auf der Stirne, dem Brustkorbe und den Unterschenkeln. Krankheitsdauer 4 1/2 Jahre.

Nach vierwöchentlicher antisyphilitischer Behandlung hatten sich die akuten Symptome gänzlich zurückgebildet und konnte mit der Dilatation des Kehlkopfes begonnen werden. Ich wendete 5 mm dicke, massive Kautschuk-Bougies an, welche jeden 5—6ten Tag gegen dickere umgetauscht und immer länger, auch eine Stunde hindurch, liegen gelassen wurden. Wegen Speichelflusses musste ich die Bougies weglassen und auf mein vierblättriges Dilatatorium übergehen. Nur nach längerer Zeit gelang es mir, bei der verständigen und geduldigen Kranken das Instrument auch Stunden lange liegen zu lassen und dasselbe so zu erweitern, dass die Branchen 2,5 cm von einander entfernt waren. Nur selten war ich während dieser Zeit gezwungen, die Dilatation wegen aufgetretener Reaktion zu unterlassen. Nach achtmonatlicher Behandlung konnte die Kranke mit verstopfter Kanüle 1—1 1/2 Stunden hindurch athmen, die Stimmritze war 5 mm breit, die Giessknorpel unbeweglich. In diesem Zustande wurde die Kranke auf ihr Verlangen entlassen, um nach einigen Wochen, am 21. Dezember 1878 wieder aufgenommen zu werden. Die Schleimhaut des Kehldeckels und des Kehlkopfes war nun-

mehr stark hyperämisch, ausserdem trat Neuritis nervi optici auf. In soweit es die Neuritis gestattete, setzte ich die Dilatation fort, aber auch jetzt waren die Erfolge wenig zufriedenstellend, die Giesskannenknorpel blieben unbeweglich. Wegen des kurzen Halses der Kranken wurde die Laryngotomie nur im Schildknorpel und Ligament. conoideum gemacht, wodurch im ganzen untern Theil des Kehlkopfes eine Hyperplasie zu Stande kam, welche trotz Kauterisation mit Lapis nicht geringer wurde. Seitdem das Narbengewebe zu Stande kam, konnte die Kranke die Dilatation nicht mehr ertragen, und wurde letztere demnach auch weggelassen, dafür wurde der Kehlkopf mit Lapis touchirt und mit Aqua plumbica bepinselt. Gegenwärtig ist der Zustand des Kehlkopfes folgender: Stimmbänder verdickt, 5 mm von einander entfernt, bei der Stimmbildung nähern sie sich auf 2 mm und entfernen sich auch nicht bei der tiefsten Inspiration um mehr als 5 mm. Die Aryknorpel sind unbeweglich, das Narbengewebe trotz aller Behandlung kaum vermindert, der untere Kehlkopfraum konisch verengt. Die Schleimhaut des Kehlkopfes blass, ohne Schwellung, die Stimme flüsternd, aber vernehmlich. (Siehe chromolithograph. Tafel Nr. 3.)

29. Fall. M. K., 9 Jahre alt, Mädchen, wurde am 5. Dezember 1874 mit Dyspnoë aufgenommen. Die Laryngotracheotomie wurde noch am selben Tage vollzogen. Diagnose: Kehlkopfstenose in Folge von Chondritis und Perichondritis, welche durch angeborene Syphilis hervorgerufen wurde, kombinirt mit akuter Bindegewebsentzündung. Narben auf der Haut, Exostosen der Röhrenknochen und des Stirnbeines; skrophulöser Habitus.

Nach vier Tagen liessen auf antiphlogistische Behandlung die Schlingbeschwerden nach, worauf die Kranke Jodeisen bekam. Die speckig belegte Laryngotrachealwunde wurde mit Lapis touchirt und skrupulös rein gehalten. Die akuten Erscheinungen von Seite des Kehlkopfes bildeten sich nach 3 ½wöchentlicher Behandlung zurück und ergab damals die laryngoskopische Untersuchung folgenden Befund: Vom linken Giessbeckenknorpel war keine Spur zu sehen, die Stelle desselben nahm Narbengewebe ein; der rechte Knorpel unbeweglich und geschwellt. Das Aussehen der Kranken hatte sich unterdess wesentlich gebessert und ich begann die Dilatation mit Stäbchen aus Elfenbein. Das Instrument wurde jedoch nur für sehr kurze Zeit ertragen, und musste ich die nach jeder Anwendung desselben auftretenden Reaktionserscheinungen zwei, drei Tage hindurch bekämpfen. Die Kranke war sehr geduldig und ich konnte die Dilatation ein ganzes Jahr hindurch fortsetzen ohne nennenswerthen Erfolg. Nach sechsmonatlicher Behandlung mit Lapis und Bepinselungen mit Aqua plumbica besserte sich die Beweglichkeit des rechten Arygelenkes, und auch die Schwellung der Schleimhaut nahm ab; eine weitere Besserung konnte aber durch vier Monate fortgesetzte gleiche Behandlung nicht erzielt werden. Ich wendete nun Schrötter's massives Dilatatorium an, begann mit Nr. 1. Trotzdem die Kranke dies sehr schwer ertrug, gelang es mir durch besondere Geduld dennoch bis Nr. 5 zu kommen, welches die Kranke bis 1 ½ Stunden hindurch ertrug. Wegen auftretender Reaktionserscheinungen und ausstrahlender Schmerzen in die Kinnlade musste ich oft die Dilatation für 1—1 ½ Wochen unterbrechen. Nachdem nach einer sechsmonatlichen Behandlung nicht nur keine Besserung ersichtlich war, sondern die bereits abgeschwellten Theile wieder zu schwellen begannen und abundante Schleimabsonderung auftrat, wurde diese Behandlungsweise verlassen und Aqua plumbica in die Kehle getropft, worauf die Entzündungserscheinungen sich in drei Wochen

zurückbildeten. Später versuchte ich mein vierblättriges Dilatatorium anzuwenden, trotz 2 ½ monatlicher Anwendung konnte ich auch damit keinen Erfolg erzielen. Nachdem das Mädchen bereits während dieser dreijährigen Behandlungsdauer herangewachsen und stärker geworden war, und ich einen jeden weitern Eingriff als ziellos erachtete, wurde es mit der Kanüle entlassen. Das linksseitige Stimmband fehlte ganz, das rechtsseitige war bedeutend geschrumpft und die Kranke konnte nur mit Hülfe der hyperplastischen falschen Stimmbänder intoniren. Erwähnenswerth ist noch, dass der Kehlkopf während der ganzen Behandlungsdauer, also drei Jahre hindurch nicht wuchs, er war ebenso gross bei der Entlassung der Kranken, wie bei ihrer Aufnahme. Jetzt ist das Mädchen 16 Jahre alt, ist Dienstmädchen, dem Alter entsprechend gut entwickelt, gesund, ohne Spur von Syphilis oder Skrophulose. Die Kanüle wird auch jetzt ohne Beschwerde getragen, die Stimme ist ziemlich verständlich, Laryngotrachealkatarrh zeigt sich selbst während des Winters nicht.

30. Fall. M. M., 28 Jahre alt, Dienstmädchen, wurde am 13. November 1877 wegen Dyspnoë aufgenommen. Diagnose: Kehlkopfstenose, hervorgerufen durch chronische Chondritis und Bindegewebsentzündungen; Kehlkopffistel, Hautausschlag, die Nackendrüsen infiltrirt. Dauer der Krankheit nahe an drei Jahre.

Die Fistel wurde gespalten und in die bis auf 8 mm verengte Trachea eine enge Metallkanüle mit Gewalt eingeführt. Die Reaktionserscheinungen wurden in einigen Tagen bekämpft und Jodkalium verabreicht. In die Trachea wurde eine gespaltene Kanüle eingelegt und die hyperplastischen Stellen durch diese hindurch mittelst auf einem gebogenen Drahte geschmolzenen Lapis touchirt. Das Resultat der Behandlung war, dass ich immer dickere Kanülen einführen konnte. Nach einem Monate verliess die Kranke mit folgendem Befund das Spital: Der linke Giessbeckenknorpel unbeweglich, der rechte etwas geschwellt, aber frei beweglich, der untere Theil des Kehlkopfes verengt, die Stimmritze vom Umfang einer kleinen Mandel. Die Kranke wurde am 13. November desselben Jahres mit Erstickungsanfällen ins Spital gebracht, starb aber während des Transportes von der Aufnahmskanzlei in die Abtheilung. Die sofort ausgeführte Tracheotomie und künstliche Respiration blieb erfolglos. Obduktionsbefund: Syphilitische Narben, Gummata in der Leber, Narben im Larynx und der Trachea, Stenose des untern Theils der Larynxhöhle, welche bis zum ersten Ring der Trachea sich hineinzieht; tracheotomische Oeffnung, hyperämische Heerde und Hyperämie des Gehirnes und der Lungen, Nephritis interstitialis.

31. Fall. J. S., 37 Jahre alt, Taglöhner, wurde am 16. Mai mit einem multiplen Papillom und dadurch hervorgerufener Dyspnoë aufgenommen. Das Papillom wurde in mehreren Sitzungen exstirpirt, der mikroskopische Befund bestätigte die Diagnose. Der Kranke wurde mit folgendem Befund entlassen: Vom Papillom keine Spur, die Stimmbänder beiderseits verdickt, schwer beweglich, der rechte Giessbeckenknorpel unbeweglich, der linke frei. Es wurde dem Kranken aufgetragen, sich im Falle einer Verschlimmerung zu melden, was er auch am 22. November 1880 that.

Diagnose: Larynxstenose in Folge von Perichondritis syphilitica und Bindegewebsentzündung, Psoriasis syphilitica. Wegen starker Dyspnoë musste ich am folgenden Tage die Tracheotomie ausführen. Nachdem der obere Theil der Trachea bedeutend verengt war, musste eine ungewöhnliche, 8,5 cm lange und engere Kanüle eingelegt werden. Die Laryngealwunde belegte sich speckig, besserte sich aber auf Touchirungen

mit Lapis. Therapie: Innerlich Sublimat, später Jodkalium. Der Kehlkopf wurde mit Aqua plumbica bepinselt. Das laryngoskopische Bild war folgendes: Die Trachea von fast normalem Durchmesser, rechter Aryknorpel ankylotisch, rechtes Stimmband nicht sichtbar, rechtes Taschenband geschwellt; der linke Aryknorpel frei beweglich, die Schleimhaut und das unterliegende Gewebe stark geschwellt, flottirt in grössern, kleinern Wülsten in der Stimmritze, welche von der Grösse einer kleinen Mandel ist. (Siehe chromolithograph. Tafel Fig. 5.) Die Stimme ist in Folge der Schwellung der falschen Stimmbänder, welche sich bei Phonirung einander nähern, so ziemlich verständlich. Die Wülste schnitt ich mittelst der Kehlkopfguillotine am 28. April 1881 weg, eine Woche später entfernte ich die Kanüle und konnte der Kranke am 10. Mai mit gebesserter Phonation geheilt entlassen werden.

Von den folgenden drei Fällen (Fall 32, 33, 34), an welchen ich wegen in Folge von chronischer Perichondritis und Bindegewebsentzündungen aufgetretener Stenose die Tracheotomie vollzog, genasen zwei. Der erste Fall betraf eine 50jährige Frau, welche am 30. Juni operirt und am 3. August geheilt entlassen wurde. Innerlich bekam sie Jodkalium, lokal wurde Aqua plumbica angewendet. Die Kanüle wurde bei der Entlassung entfernt. Seitdem hat sich die Kranke nicht gezeigt. Im zweiten Falle operirte ich den 42 Jahre alten Dammaufseher P. J. am 4. März 1879 und entliess ihn geheilt am 5. Mai. Behandlung wie oben.

Der dritte Fall ist folgender: B. J., 34 Jahre alt, Taglöhner, wurde am 12. September operirt und starb während der Operation. Der Ringknorpel war nekrotisch und das ihn umgebende Gewebe so blutreich, dass eine grössere Blutung entstand. Der Kranke aspirirte das Blut und konnte trotz künstlicher Respiration und Auspumpen des Blutes nicht gerettet werden. Obduktionsbefund: Spezifische Geschwüre und Narben im Introitus laryngis, spezifische Narben in der Leber, Hyperaemia cerebri ac pulmonum, Nekrosis des vordern Theiles des Ringknorpels.

Bei den übrigen an Laryngostenose leidenden Syphilitischen leistete die Schmierkur gute Dienste, die Stenose besserte sich nach ihrer Anwendung. Freilich waren dies Fälle, in welchen die Kranken nur wegen geringer Dyspnoë das Spital aufsuchten.

Die Zahl der auf skrophulotischer Basis sich entwickelten Laryngostenosen, hervorgerufen durch chronische Chondritis, Perichondritis und Bindegewebsentzündungen, welche im Spital aufgenommen wurden, beträgt 15, davon wurden 3 wegen hochgradiger Dyspnoë operirt.

35. Fall. S. P., ein 14 Jahre alter Knabe, wurde am 12. Oktober 1869 aufgenommen, die Tracheotomie wurde noch am selben Abend vollzogen. Diagnose: Kehlkopfstenose, hervorgerufen durch skrophulöse Perilaryngitis. Therapie: Bepinselungen des Kehlkopfes mit Lapislösung. Die entzündlichen Erscheinungen bildeten sich bei dem Knaben zurück und die Kehlkopfhöhle war von solcher Weite, dass ich an die Entfernung der Kanüle denken konnte. Unerwarteter Weise trat aber bei dem Kranken ein Erstickungsanfall auf, so dass derselbe nur mit Mühe zum Bewusstsein gebracht werden konnte. Am nächsten Tage starb er während eines solchen Anfalls. Die Sektion ergab Stenose der

Trachea in Folge entzündlicher Schwellung der Gewebe, die Schwellung war an der, dem Ende der Kanüle entsprechenden Stelle am ausgesprochensten, so dass wahrscheinlich die Kanüle durch Reizung der Schleimhaut die entzündliche Schwellung hervorrief.

36. Fall. A. M., 28 Jahre alt, Dienstmädchen, wurde am 9. September 1875 mit vollständiger Stenose der Stimmritze aufgenommen, welche durch Perichondritis, entzündliche Schwellung der Stimmbänder, Hyperplasie der Schleimhaut und der unter ihr liegenden Gewebe bedingt wurde. Am Nacken theils bereits abgelaufene, theils noch bestehende Drüsenentzündungen, auf der linken Hand und dem Vorderarm Knochennarben. Das Kehlkopfleiden bestand angeblich seit dem 16. Lebensjahre und trat bald mehr, bald weniger heftig auf. Gewöhnlich war blos die Stimme alterirt, nach stärkerer Erkältung traten aber Schling- und Athembeschwerden auf, welche zwar auf kalte Umschläge wieder verschwanden, aber doch bei jedem erneuten Anfall immer grösser wurden, bis der jetzige Zustand, der schon drei Wochen anhält, sich herausbildete.

Die Laryngotracheotomie wurde noch am selben Tage der Aufnahme vollzogen. Nach Ablauf der akuten Erscheinungen wurde die systematische Behandlung eingeleitet: innerlich wurde Jodeisen ordinirt und in den Kehlkopf Aqua plumbica getropft. Fünf Wochen darauf, nachdem die Schwellung ein wenig sich vermindert hatte, versuchte ich die Dilatation mit $^1/_2$ cm dicken Bougies zuerst zehn Minuten, später auch eine halbe Stunde lang. Drei Wochen später wendete ich mein zweiblättriges Dilatatorium an. Die Kranke ertrug zwar das Instrument, aber weniger leicht die Dilatation, es trat grösserer Speichelfluss auf, wesshalb ich die Anwendung desselben sistirte.

Ich wendete nun Dilatatorien aus Elfenbein an; begann mit solchen von 5 mm und konnte bis zu solchen von 12 mm im Durchmesser steigen. Die Kranke ertrug das Instrument sehr gut, klagte immer weniger über Schmerzen, es verringerte sich auch der Speichelfluss. Nach jeder Dilatation träufelte ich Aqua plumbica in den Kehlkopf. Die Verstopfung der Kanüle ertrug die Kranke eine halbe Stunde lang. Durch den bisherigen Erfolg ermuntert, wendete ich nun dickere Stäbchen (15—17mm) an, diese aber verursachten Schmerzen, und musste ich die entstehende Reaktion immer bekämpfen, wodurch die Besserung verzögert wurde. Im Ganzen hatte sich jedoch das Befinden der Kranken im Laufe des Sommers bedeutend gebessert, sie konnte die Verstopfung der Kanüle eine Stunde lang aushalten. Im Herbste musste ich wegen der Erkrankung der Patientin an Rothlauf die Dilatation einstellen.

Mitte Jänner 1876 nahm ich die Dilatation wieder vor. Der Kehlkopf war ungefähr in demselben Zustande, wie vor der ersten Behandlung. Die Besserung machte bei einem, dem oben geschilderten beinahe gleichen Verfahren, wieder solche Fortschritte, wie das erste Mal. Ende März wendete ich Schrötter's massives Dilatatorium mit mehr weniger Unterbrechungen an, und konnte ich mit demselben bis Nr. 6 vorschreiten. Dickere Bougies verursachten grosse Reaktion und mussten weggelassen werden; später versuchte ich mein vierblättriges Dilatatorium ohne Erfolg. Mitte Mai, mit dem Eintritte günstigeren Wetters, besserte sich auch das Allgemeinbefinden der Kranken, aber die Resorption im Kehlkopf war nicht weiter fortgeschritten als im vorigen Herbst. In diesem Zustande verliess die Kranke auf behördliche Veranlassung mit einer Kanüle versehen am 29. Mai 1876 das Spital. Bei ihrer Entlassung waren die Stimmbänder noch immer geschwellt und von den aryepiglottischen Falten, wie auch von den Taschenbändern bedeckt, die

Stimmritze bei tiefer Inspiration nur haselnussgross, die Giessbeckenknorpel unbeweglich. Ein Jahr hernach wurde mir berichtet, dass das Allgemeinbefinden sich bedeutend gebessert habe, die Stimme reiner wurde und die Kanüle den ganzen Tag über verstopft getragen werden konnte.

37. Fall. M. B., 28. Jahre alt, Müller, wurde am 20. November 1878 mit Dyspnoë aufgenommen, welche sich im Verlauf von zwei Tagen zu Erstickungsanfällen steigerte. Diagnose: Laryngostenose, hervorgerufen durch skrophulöse Perichondritis und subakute Bindegewebsentzündung; das linke Knie ankylotisch, an der Fibula tiefe Knochennarben. Drei Tage nach der Aufnahme musste die Tracheotomie gemacht werden, nach welcher sich jedoch die Entzündung des Larynx einige Tage hindurch noch steigerte, nach acht Tagen schwanden diese Entzündungserscheinungen. Therapie: Jodkalium, Chinin und Eisen, bei welcher das Allgemeinbefinden sich zusehends besserte, lokal Aqua plumbica. Später wendete ich Bougies und danach mein vierblättriges Dilatatorium an, welches der Kranke erst eine halbe Stunde, 14 Tage später jedoch 1—1½ Stunden ertrug. Der Kranke litt zwar an geringgradigem Speichelfluss, ertrug aber die Dilatation bis zur Branchenweite von 1,5 cm. Das mittelst Pincette in der Trachealwunde befestigte Dilatatorium ertrug der Kranke jetzt Stunden lange, ja oft Nächte hindurch. Indessen war der Erfolg in keinem Verhältnisse zu den von dem Kranken ausgestandenen Schmerzen. Nach dreimonatlicher Dilatation konnte er die Verstopfung der Kanüle höchstens eine Stunde hindurch ertragen. Ich wendete nun Schrötter's Dilatatorium an und konnte bis Nr. 8 fortschreiten. Höhere Nummern hatten eine Reaktion zur Folge, welche ich durch Einträufeln von Aqua plumbica bekämpfte. Der laryngoskopische Befund war damals folgender: Die Stimmritze haselnussgross, unter den geschwellten Taschenbändern waren die verhärteten und dicken Stimmbänder sichtbar; die Giessbeckenknorpel nur wenig nach aussen und rückwärts beweglich. Der Kranke wurde am 3. März vom Flecktyphus befallen, dem er auch am 19. März erlag.

Die Sektion ergab ausser den Symptomen von Typhus, Laryngitis und Perilaryngitis, Stenose im untern Theil der Kehlkopfhöhle, Ankylose des Knies und mässige Schrumpfung nach vorhergegangener eitriger Entzündung.

Bei den andern Skrophulösen bildeten sich die subakuten Entzündungserscheinungen auf Eintropfen von Aqua plumbica und innerliche Behandlung mit Jodeisen und Leberthranöl zurück. Es waren dies meist Fälle von einseitiger Perichondritis, nur in zwei Fällen war beiderseits Perichondritis, doch mit so mässiger Dyspnoë, dass ein operativer Eingriff unnöthig war. Die Kranken erholten sich gewöhnlich in den Frühlings- und Sommermonaten und verliessen dann das Spital.

Kehlkopfstenose auf tuberkulöser Basis kam in neun Fällen zur Behandlung, von denen einer operirt wurde.

38. Fall. J. L., 31 Jahre alt, Schneider, wurde am 26. Jänner 1877 aufgenommen. Im Kehlkopfe waren Geschwüre von nicht näher bestimmbarem Charakter nebst Unbeweglichkeit beider Giessbeckenknorpel vorhanden. Weder durch Perkussion noch durch Auskultation konnte eine Veränderung in den Lungen nachgewiesen werden. Wegen hoch-

gradiger Dyspnoë wurde die Laryngotracheotomie am 29. Jänner ausgeführt. Während der Operation wurde die vom Kehlkopf kommende und in der Schnittlinie verlaufende Vene verletzt und es drang Luft mit zischendem Geräusch in das Gefäss ein. Der Kranke wurde asphyktisch, kam wohl nach Einleitung der künstlichen Respiration wieder zu sich, aber nur auf kurze Zeit, eine halbe Stunde später starb er.

Die Sektion ergab: Perichondritis und Geschwüre im Kehlkopf, käsige Peribronchitis in den Lungen und allgemeine Anämie.

In den übrigen Fällen waren auch bei geringer oder überhaupt nicht nachweisbarer Erkrankung der Lunge, Perichondritis des Kehlkopfes mit Geschwüren und geringer Dyspnoë vorhanden. Fieberexacerbationen und später auftretende Veränderungen in der Lunge bewiesen, dass die Erkrankung des Kehlkopfes keine lokale war, und rechtfertigen die Zusammenfassung dieser Fälle in eine Gruppe. Erstickungsanfälle traten in keinem Falle auf, so dass ein operativer Eingriff unnöthig war. Fünf der Fälle fielen der Lungentuberkulose zum Opfer, drei verliessen bei Eintritt der günstigern Jahreszeit das Spital.

Kehlkopfstenosen in Folge akuter oder chronischer Entzündung der Schleimhaut und des submukösen Gewebes wurden 25 aufgenommen. Die Entzündung hatte theils einfache, theils chronische Hyperplasie der Schleimhaut und der unter ihr liegenden Gewebe zur Folge. Operirt wurden zehn Fälle.

39. Fall. J. N., 23 Jahre alt, Kutscher, aufgenommen am 22. Jänner 1872. Der Kranke soll aus unbestimmter Ursache eine mit Erstickungsanfällen verbundene Kehlkopfsentzündung bekommen haben, wegen welcher die Tracheotomie auf dem Lande vollzogen wurde. Bei der Aufnahme waren bei dem sonst gesunden, nur stark herabgekommenen Kranken die Giessbeckenknorpel, die Taschenbänder, die ary-epiglottischen Falten geschwellt, einander genähert und entfernten sich bei In- und Exspirationsversuchen nur sehr wenig von einander. Ich träufelte Alaun und Cuprum sulf. Lösung in den Kehlkopf und wendete zur Dilatation mein zweiblättriges Dilatatorium an. Der Erfolg war gering, ich ging nach 2 ½ monatlicher Anwendung des Instrumentes zu der Einführung von massiven, walzenförmigen Dilatatorien über, von welchen immer dickere zur Anwendung kamen. Nach dreimonatlicher Anwendung konnte die Kanüle nicht entfernt werden. Der Kranke wurde nun aus dem Spitale entlassen. Patient ging dann nach Wien, wo seiner Aussage nach ebenfalls immer stärkere, massive Dilatatorien eingeführt und in der Kehle befestigt wurden, ausserdem wurde Bleiwasser eingetropft. Nach 1 ½ Jahren langer Behandlung wurde die Kanüle entfernt. Die Kehlkopfwunde wollte jedoch trotz Kauterisation nicht heilen, es blieb eine Fistel zurück, die ich erst im Jahre 1877, als Patient sich wieder vorstellte, durch eine plastische Operation zum Verschluss brachte.

40. Fall. T. V., 53 Jahre alt, Wittwe, Taglöhnerin, wurde am 9. Juli mit Erstickungsanfällen aufgenommen. Diagnose: Chronische, zum Theil akute Perichondritis und Bindegewebsentzündung, Bronchialkatarrh. Die Kranke wurde noch am selben Tage tracheotomirt.

Therapie: Innerlich Expectorantia, lokal Aqua plumbica, worauf die heftigsten akuten Erscheinungen nachliessen. Zur Dilatation wendete ich zuerst Kautschukbougies an, aber die Kranke ertrug weder diese, noch das vierblättrige Dilatatorium. Es traten nicht blos vermehrter Speichelfluss, sondern auch starke Reflexerscheinungen auf, so dass ich die Dilatation unterbrechen und mich auf die Anwendung der oben erwähnten Mittel beschränken musste. Nach viermonatlicher Behandlung war der laryngoskopische Befund folgender: Epiglottis und beide Giessbeckenknorpel mässig hyperplastisch. Der rechte Giessbeckenknorpel unbeweglich, der linke mässig beweglich. Die wahren Stimmbänder und der untere Theil des Kehlkopfes geschwellt, die Stimmritze gut bohnengross. Nachdem die Kranke nicht länger im Spitale bleiben wollte und mit ihrem Zustande zufrieden war, wurde sie im Dezember desselben Jahres mit der Kanüle entlassen.

Am 16. März 1874 wurde sie wieder ins Spital gebracht. Sie war sehr herabgekommen und schwach, klagte über Dyspnoë und Schlingbeschwerden. Aus der Kanüle entleerte sich ein sehr übelriechendes Sekret, Athem und Speichel waren ebenfalls putrid. Vorne waren an beiden Lungen Rasselgeräusche hörbar, rückwärts dumpfer Perkussionsschall, Bronchialathmen. Die Kranke verschied am 23. März.

Sektionsbefund: Gangrän des Schildknorpels mit Durchbruch in die Speiseröhre, Gangraena pulmonum, Catarrhus gastro-duodenalis.

41. Fall. J. K., 19 Jahre altes Fräulein, wurde asphyktisch am 10. September ins Rochusspital gebracht, wo ein Assistent in meiner Abwesenheit die Laryngotomie mit einem Stich vollzog. Mit grosser Mühe gelang es nach Einleitung der künstlichen Respiration die Kranke wieder zum Bewusstsein zu bringen. Sie wurde nach der Operation wieder nach Hause getragen und ich sah sie erst im Oktober zum ersten Male. Die Kanüle befand sich im untern Drittheil des Schildknorpels und im obern des Ligamentum conoideum. Der laryngoskopische Befund war: Schwellung der ary-epiglottischen Falten und der Schleimhäute, die Giessbeckenknorpel in der Mittellinie fixirt; von der Stimmritze keine Spur, bei Phonirung kaum ein kleines Zittern in der Richtung der Mittellinie. Diagnose: Kehlkopfstenose in Folge von chronischer und subakuter Bindegewebsentzündung. Lokal wurden täglich Bepinselungen mit Bleiwasser angewendet und die anämische Kranke kräftig genährt. Nach einigen Wochen gelang es, die Schwellung der ary-epiglottischen Falten, sowie die der Taschenbänder zum Schwinden zu bringen, und mittelst Bepinselungen mit einer Lapislösung und später Bleiwasser durch die Kanüle hindurch die Steifheit der Arygelenke zu beheben, so dass die Kanüle nach sechswöchentlicher Behandlung entfernt werden konnte. Die Kehlkopfwunde verheilte hier, wie in den andern Fällen, in einigen Tagen. Die laryngoskopische Untersuchung ergab nun wesentliche Veränderungen des Larynx. Das linke Stimmband fehlte ganz, vom rechten war nur das hintere Drittheil vorhanden. Nach diesem Befunde konnte auf eine Restitution der Stimme nicht gerechnet werden, jedoch machte ich die Kranke aufmerksam, sie möge, um sich vernehmlich zu machen, beide Schildknorpelplatten mit den Fingern gegen einander pressen. Und wirklich wurde dadurch die Flüsterstimme hörbarer. Die Kranke wandte sich, mit diesem Resultat unzufrieden, an einen andern Arzt, der den restlichen Theil des Stimmbandes galvanokaustisch zerstörte und Patientin eine den Schildknorpel komprimirende Pelotte tragen liess; dadurch wurden die geschwellten Taschenbänder einander genähert und die Phonation zu Stande gebracht. Die dadurch eingetretene Besse-

rung der Stimme war jedoch nur vorübergehend. Je mehr die Schwellung der Taschenbänder abnahm, desto klangloser wurde die Stimme, und konnte die Kranke endlich nur durch starkes Zusammenpressen des Larynx, was natürlich für die Dauer unerträglich war, sich verständlich machen. Seit dieser Zeit benützte sie auch die Pelotte nicht mehr.

42. Fall. M. D., 64 Jahre alt, Polizist, aufgenommen am 4. November 1874. Diagnose: chronische Bindegewebsentzündung und Perichondritis, akutes Oedem.

Der Kranke wurde am Tage der Aufnahme operirt, an den folgenden Tagen wurde durch die Kanüle nur wenig Schleim entleert. Auf Bepinselungen mit Aqua plumbica bildeten sich die akuten Erscheinungen bald zurück, die Steifheit des rechten Arygelenkes wich ebenfalls und auch das linke wurde etwas beweglich. Der Kranke konnte, abgesehen von einer geringen Steifheit des linken Arygelenkes, am 20. Dezember geheilt entlassen und die Kanüle entfernt werden.

43. Fall. M. M., 24 Jahre alt, Stubenmädchen, wurde am 25. April 1874 mit Erstickungsanfällen aufgenommen. Diagnose: Chronische Perichondritis, akutes Oedem. Tracheotomie am Tage der Aufnahme. Therapie: Inf. Ipecac. und gegen die Schlingbeschwerden Eispillen. Später legten sich auf Bepinselungen mit Aqua plumbica die akuten Entzündungserscheinungen und ich konnte zur Dilatation des Kehlkopfes schreiten. Zuerst wendete ich massive Bougies an, und nachdem die Kranke diese gut ertrug, nahm ich Schrötter's Dilatatorium in Gebrauch und konnte bis Nro. 3 fortschreiten. Aber auch in diesem Falle musste ich wegen profuser Speichelabsonderung und heftiger Entzündung, zu welchem sich Oedem gesellte, mit der Dilatation aussetzen und mich auf die Anwendung von Aqua plumbica beschränken. Unter dieser Behandlung wurde die Kranke so weit gebessert, dass sie, abgesehen von einer zurückgebliebenen Steifigkeit des linken Arygelenkes, am 6. Mai das Spital verlassen konnte. Die Kanüle wurde entfernt.

44. Fall. M. W., 29 Jahre alt, Lehrer. Die wegen Erstickungsanfälle indizirte Laryngotomie wurde in Wien gemacht. Der Schnitt verlief im untern Drittheil des Schildknorpels und im obern des Ligament. conoideum. Bezüglich der Entstehung gibt Patient an, dass sich die Krankheit allmälig entwickelte. Im Rochusspitale wurde er am 12. März 1878 aufgenommen. Der laryngoskopische Befund ergab Steifheit des linken Arygelenkes und reichliche Granulationen an der Innenwand der unteren Kehlkopfhöhle. Therapie: Eintropfung von Aqua plumbica, Touchirung der Granulationen mit Lapis in Substanz. Nachdem der Zustand des Kehlkopfes sich gebessert hatte, entfernte ich die Kanüle, einige Minuten darauf jedoch trat ein Erstickungsanfall ein. Trotz Mangel objektiver Veränderungen in der Kehle legte ich doch wegen des Schreckens des Patienten die Kanüle wieder ein. Tags darauf, am 12. Juni 1878, wurde der Kranke auf sein Verlangen aus dem Spitale entlassen, suchte dasselbe aber am 30. August 1878 wieder auf. Nach kurzer Behandlung mit obigen Mitteln konnte ich die Kanüle wieder entfernen, was in Kurzem wieder einen Erstickungsanfall hervorrief. Der Kranke wurde nun unter fortwährende ärztliche Aufsicht gestellt und die nächtlichen Erstickungsanfälle mittelst der künstlichen Respiration coupirt, so dass der Kranke nach drei Wochen ohne Kanüle entlassen wurde.

Die übrigen Fälle, in welchen die Laryngotomie ausgeführt wurde, hatten einen akuten Verlauf und endigten in Folge ander-

weitiger Komplikation lethal, so dass sie hier nur kurz erwähnt werden.

M. R., 44 Jahre alt, Taglöhner, aufgenommen am 9. Dezember 1874. Um die Trachealwunde bildete sich eine Entzündung aus, welche bis zum Nacken, nach abwärts bis zum Brustbein reichte, später Erscheinungen von Delirium tremens. Der Tod trat am 24. Dezember ein. Sektionsbefund: Perichondritis, Bindegewebsentzündung des Larynx mit Nekrose des Schildknorpels, Bindegewebsentzündung am Halse; Fettleber; Magenkatarrh.

P. P., 2 Jahre alt, wurde am 15. Jänner von der I. med. Abtheilung auf die laryngoskopische transferirt. Diagnose: Akute Kehlkopfs- und Bindegewebsentzündung, Oedem. Die Tracheotomie wurde noch am selben Tage vollzogen. Tod am 17. Jänner. Sektionsbefund: Croup der Trachea und der Bronchien. Beim Leben wurden keine Pseudomembranen ausgeworfen und daher auch die Krankheit nicht diagnostizirt.

T. J., 61 Jahre alt, Schuster, wurde am 3. April 1879 mit Erstickungsanfällen aufgenommen. Tracheotomie am Tage der Aufnahme, Tod am 7. April. Sektionsbefund: Kehlkopfsentzündung; Catarrhus bronchialis; Bronchiolitis, Oedema pulmonum.

Von weiteren 14 Fällen waren in 7 die Erscheinungen durch Bindegewebsentzündung bedingt, welche sich ohne Tracheotomie, auf Antiphlogistica, insbesondere auf Einträufeln von Aqua plumbica zurückbildeten. In den andern sieben lag dem Leiden eine Subchondritis hyperplastica zu Grunde, gegen welche sich alle angewendeten Mittel, Galvanokauter, Lapis, Bleiwasser, als wenig wirkend erwiesen. Das Leiden bildete sich in keinem einzigen Falle zurück, in keinem einzigen trat jedoch der Erstickungstod ein. In vier Fällen soll, wie mir glaubwürdig berichtet wird, nach drei bis vier Jahren das Leiden spontan sich wesentlich gebessert haben.

Wegen Krebs wurden sieben Kranke aufgenommen und fünf operirt.

1. Fall. 60jähriger Geistlicher, starb 12 Tage nach der Operation.

2. Fall. 44 Jahre alte Taglöhnerin, lebte noch 1 ½ Monate nach der Operation.

3. Fall. 52jährige Taglöhnerin, starb sechs Wochen nach der Operation.

4. Fall. 61 Jahre alte Taglöhnerin, starb 13 Tage nach der Operation.

5. Fall. 48 Jahre alter Taglöhner, starb sieben Wochen nach der Operation an Tracheal- und Lungen-Krebs.

Die gleichzeitige Resektion der Nerv. lingual. und mandibularis, die ich eingeschlagen, ist in den Fällen, wo Patienten wie hier den Mund nicht öffnen können, wie dies in der Mehrzahl der Fälle vorzukommen pflegt, und wo dann die von Paravicini empfohlene

und von Menzel und Meusel ausgeführte intraorale Operationsmethode nicht verwerthet werden kann, die einfachste. Die Entfernung des Nerv. mandibularis auf gleichem Wege wurde schon früher von Warren und Linhart ausgeführt, mit dem Unterschiede, dass sie den Alveolarkanal am aufsteigenden Aste des Kieferbeines durch einen parallel mit den Fasern des Musc. masseter geführten Schnitt und nachfolgende Trepanation freilegten, während ich dies am horizontalen Aste nahe am Insertionsrande des Musc. masseter that. Die Trepanation vollführte ich mit dem Mathieu'schen Handtrepan. Die Erweiterung des Fensters mit Meissel gelang ganz leicht, ebenso die Excision eines 1,5 m langen Stückes. Die Auffindung des Nerv. lingualis und Entfernung eines 2,5 cm langen Stückes, wie bekannt aus derselben Hautwunde, gelang auch ganz leicht. Der Erfolg ist ein vollkommener.

Der 2. Fall ist erwähnenswerth, weil er zeigt, dass die Oesophagotomie auch nach Verlauf eines gewissen Zeitraumes, in unserem Falle acht Tage nach dem Fehlschlucke, von Erfolg begleitet werden kann. Patient hat nicht die geringsten Schlingbeschwerden, die Untersuchung mit den dicksten Bougies zeigte keine Verengerung.

Die antiseptische Operationsmethode und Wundbehandlung der Struma hat bei weitem nicht den Erfolg aufzuweisen, den man von ihr gerechterweise, nach den Erfahrungen an anderen Körpertheilen, hätte erwarten können. Die Exstirpation der Struma mit dem Messer, welche schon 100 Jahre vor der Einführung der Antisepsis geübt wurde und wegen der auftretenden profusen Blutungen, Eiterungen und hohen Fiebererregungen bald in Vergessenheit gerieth, wurde zwar, nach Einführung der antiseptischen Methode, wieder aufgenommen, sie verdrängte die bis dahin wohl nur mit geringem Erfolge geübten anderweitigen operativen Behandlungsmethoden (Unterbindung der obern Schilddrüsenarterien, Einführung eines Eiterbandes in das Gewebe der Struma, subkutane Zerstörung, Galvanokaustik etc.), doch die Resultate, welche jetzt erzielt wurden, waren nur um ein Geringes besser, als die ohne Antisepsis gewonnenen.

Es stehen uns diesbezüglich nur wenige, einen sichern Schluss zulassende, statistische Daten zur Verfügung, aber in Ermangelung anderweitiger wollen wir eben die, die wir hier haben, anführen. Süsskind[1]) sammelte die Fälle, welche seit dem Jahre 1850 bis

[1]) Inaugur.-Dissert. Tübingen 1877.

zur Einführung der Antisepsis operirt und veröffentlicht wurden. Die Operation wurde in 118 Fällen vollzogen, von welchen 23 lethal endeten, was einer Mortalität von 19,5 % entspricht. Seit der Einführung der antiseptischen Methode ist meines Wissens die Operation (bis 1880) folgende Male ausgeführt worden:

Ausgeführt von:	Zahl der Fälle:	Lethal endigten:
Albert [1]	1	0
Rose [2]	6	2
Billroth [3]	16	0
Lücke [4]	9	1
Falkson [5]	2	1
Navratil	1	0
Zusammen:	35	4

Die Operation wurde also 35mal gemacht und endigten in 4 Fällen lethal, was einer Mortalität von 11,7 % entspricht. Wohl ist nun das Mortalitätsperzent etwas besser geworden, aber man kann bei Weitem nicht sagen, dass die Operation unter der Aegide der antiseptischen Behandlung gefahrlos geworden wäre.

Der Heilungsprozess war nicht immer befriedigend. Abgesehen davon, dass die Heilung Wochen, ja Monate lang andauerte, trat auch nicht selten Eiterung, Phlebitis, Thrombose der Venen ein, wie im VII. Falle Billroth's. In einigen Fällen desselben Autors entwickelte sich Heiserkeit, Aphonie als Folgezustand der Mitunterbindung des Nerv. laryngeus inf., aus dieser Ursache entstand in einem von Falkson [6]) publizirten Falle Tetanus, der zum Tode des Kranken führte.

Der von mir operirte 7. Fall gehört auch nicht zu den glatt verlaufenden, trotzdem dass die Hautwunde per primam heilte, entwickelte sich doch durch Metastase aus dem erweichten Thrombus der Venen eine Pneumonie, die das Leben der Kranken ernstlich gefährdete.

Die neueste Behandlung der Struma, die Injektion von Jodtinktur in das Gewebe desselben, stammt bekanntlich von Luton

---

[1]) Wiener medizinische Presse. 1877.

[2]) Billroth-Pitha. Archiv für klin. Chirurgie. 22. Band.

[3]) Archiv für klin. Chirurgie. 24. Bd. aus der Wiener med. Wochenschrift. 1878.

[4]) Handbuch der speziellen Chirurgie.

[5]) Berliner klinische Wochenschrift. 1881. 12.

[6]) l. c.

her. Die Erfolge überstiegen alle Erwartungen und werden von allen Seiten bestätigt. Es soll desshalb nicht behauptet werden, dass die Einspritzungen von Jod das alleinige Mittel bei der Behandlung der Struma sind. Die Exstirpation mit dem Messer mag wohl in dem einen oder anderen Falle angezeigt sein, hauptsächlich bei denjenigen Strumen, die auf einem schmalen Stiel sitzen; in den meisten Fällen jedoch muss der Jodinjektion vor der Exstirpation mit dem Messer der Vorzug eingeräumt werden. Die Exstirpation mit dem Messer ist für den Kranken mit viel grösseren Gefahren verbunden; und wenn auch der Fall nicht lethal endet, so können doch die durch die Operation verursachten Schäden für das ganze Leben bleibend sein. So kann, wie dies in mehreren Fällen Billroth's thatsächlich der Fall war, durch Unterbindung des Kehlkopfsnerven Stimmlosigkeit entstehen und für das ganze Leben fortbestehen. Auch die wenigen statistischen Daten, die uns zur Verfügung stehen, sprechen für die Injektion. Bei antiseptischer Behandlungsweise starben von den Operirten 11,7 %, während Schwalbe in tausend Fällen Jodtinktur injizirte, und von diesen tausend nur einer lethal endete. Wohl dauert die Behandlungsweise mit Jodeinspritzungen gewöhnlich länger, aber der Kranke kann während dieser Zeit seiner Beschäftigung nachgehen, während bei der Exstirpation mit dem Messer der Kranke jedenfalls das Zimmer hüten muss und die Genesung durch eintretende Komplikationen für längere Zeit hinausgeschoben werden kann.

In meinen fünf Fällen habe ich ebenfalls Einspritzungen von Jodtinktur angewendet, und kann der Erfolg ein vollständiger genannt werden. Bester Beweis ist der 1. Fall, in welchem von einem andern Verfahren nicht die Rede sein konnte, und welcher gewiss mit dem Erstickungstode geendet hätte. Der Fall ist noch aus dem Grunde interessant, weil er zeigt, dass Jodinjektionen nicht blos bei Struma follicularis und colloidea mit Erfolg angewendet werden können, wie dies Lücke, Kocher und Wölfler behaupten, sondern auch bei theils fibrösen, theils hyperplastischen Strumen. Der Vorzug dieser Behandlungsweise geht auch aus einem andern Falle meines Berichtes hervor, welchen man mit dem 7. Fall vergleichen kann. In beiden Fällen war Struma cystica vorhanden. In dem einen Falle war die Exstirpation mit dem Messer von gefährlichen Komplikationen begleitet, während in dem andern die Struma sich auf Jodinjektionen schön zurückbildete.

Mackenzie spritzte bekanntlich in 59 Fällen von Struma cystica Ferrum sesquichloratum in das Gewebe der Struma ein und

heilte durch diese Behandlungsweise 58, während blos einer lethal endete. Nachdem ich aber von Jodtinktur so gute Erfolge sah, und Ferrum sesquichloratum möglicherweise, insbesondere bei blutreicherem Struma, Thrombose hervorrufen konnte, blieb ich bei der Behandlung mit Jodtinktur.

Ob bei dünnwandiger Cystenstruma Jodinjektionen mit gleichem Erfolg angewendet werden können, möchte ich nach einem unglücklich verlaufenen Falle nicht zu behaupten wagen. Wohl wurde in diesem Falle die injizirte Jodtinktur durch Anwendung von grösserer Gewalt herausgepresst, die Cystenwand dabei gesprengt, wodurch das Jod sich in das umliegende Gewebe ergoss, und in Folge dessen Bindegewebsentzündung, Eiterung und Mediastinitis hervorrief. In solchen Fällen würde vielleicht die durch Beck empfohlene Methode, die Incision und Drainirung der Cyste, angezeigt sein, über welche Stromeyer, Chelius, Billroth und Lücke sich sehr lobend aussprachen.

Der 9. Fall ist lehrreich wegen des diagnostischen Irrthums und reiht sich diesbezüglich den von Langenbeck im Archiv für klinische Chirurgie, XXVII. 2. publizirten Fällen an. Es handelte sich in meinem Falle um eine Patientin, die trotz mehrfacher Einholungen fest leugnete, je an Syphilis gelitten zu haben. Die objektive Untersuchung fand auch gar kein Symptom einer vorhergegangenen oder noch bestehenden Syphilis; und doch war die Geschwulst, die von der Schilddrüse ausging, eine Gummigeschwulst, wie dies die Sektion und die mikroskopische Untersuchung zeigte. Die syphilitische Narbe in der Vagina war so hoch oben, dass sie im Leben nicht beachtet werden konnte.

In einem der Langenbeck'schen Fälle war das für eine bösartige Geschwulst gehaltene Syphilom bei einer 53 Jahre alten Frau an der rechten Halsseite, in dem meinigen ging sie, wie schon oben bemerkt wurde, von der Schilddrüse aus. Birch-Hirschfeld erwähnt in seinem Lehrbuche das Vorkommen solcher Gummigeschwülste in der Schilddrüse der Neugeborenen, dass sie auch bei Erwachsenen vorkommen, fand ich nirgends verzeichnet.

Von Interesse ist dieser Fall ferner noch desshalb, weil nach vorhergegangener Atrophie einer Niere, in Folge syphilitischer Erkrankung derselben, die andere lange Zeit allein funktionirte. Der Erkrankung der zweiten Niere erlag die Patientin.

Der 10. Fall meines Berichtes, der Fall von Lymphosarcoma colli ist ausserdem, dass er die Vorzüge der desinfizirenden Methode (die den ganzen Nacken umfassende Wunde heilte per pri-

mam) bezeugt, noch desshalb ausserordentlich lehrreich, weil er nachweist, dass die Verletzung der Vena jugularis und die seitliche Unterbindung derselben, wie ich sie in diesem Falle geübt habe, ohne jede üble Folgen verlaufen können.

Einen ähnlichen Fall veröffentlichte Marquardt in der deutschen militärärztlichen Zeitschrift, Jahrgang 1879, X. Band. Er war aus ähnlichen Gründen gezwungen, eine 4—5 mm lange und 2 mm breite Wunde der Vene zu verbinden. In meinem Falle war die Wunde noch grösser, sie war 6 mm lang und 3 mm breit.

In beiden Fällen stand die Blutung vollständig. Der Unterbindungsfaden in Marquardt's Fall löste sich bald ab, während dies in dem meinigen nicht der Fall war. Die Folgerung, welche Marquardt bei gänzlichem Fehlen von Hydrops, Gehirnerscheinungen und Embolie ableitete, so dass in der Vene keine Thrombose zu Stande kam, wird auch durch meinen Fall bestätigt.

Schliesslich hat Marquardt Recht, wenn er bei grossen Verletzungen der Venen statt der ungewissen Tamponade die seitliche Unterbindung empfiehlt, welche sicher zum Ziel führt und welche, nach diesen zwei Fällen zu urtheilen, mit nicht so grossen Gefahren verbunden ist, wie man dies früher glaubte. Dieser Vorgang ist auch den Unterbindungen der Venen vorzuziehen. In der Literatur sind mehrere Fälle verzeichnet, in welchen die Unterbindung gefährliche Folgen hatte, und nur als einen leichtern Fall können wir den Fall von Walsh[1]) betrachten, in welchem der Unterbindung eine temporäre Verminderung der Respiration und eine Verengerung der Pupille folgte.

Der 11. Fall, die Laryngotracheotomie wegen Diphtheritis, zeigt 1., dass, trotzdem die Trachea bereits croupös erkrankt war, dennoch Heilung eintrat. 2. Bei dem operirten Kinde trat 1 ½ Monate nach der Operation eine parenchymatöse Nierenentzündung auf. Die Entstehungsweise derselben erklärt sich vielleicht so, dass die Bakterien, welche durch die Nieren, aus dem Körper entfernt werden, eine Zeit hindurch eingekapselt und unschädlich in den Nieren eingebettet waren, und unter Einfluss eines günstigen, Gährung erzeugenden Momentes zu neuem Leben erweckt, die Entzündung der Nieren hervorriefen. Der Kranke überstand, wie bekannt, auch diese Krankheit glücklich. Er erlag der croupösen Pneumonie, welche fünf Monate nach der Operation auftrat, und hier ist 3. nicht uninteressant die Be-

---

[1]) The Lancet. 1879.

sprechung der Frage, ob die Pneumonie mit der vorhergegangenen Infektionskrankheit in Verbindung stand oder nicht. Nach meiner Ansicht ist die aufgetretene Pneumonie blos eine zufällige und steht in keiner kausalen Verbindung mit der vorhergegangenen Infektionskrankheit, sonst würde sich in den Lungen eine nekrobiotische parenchymatöse Entzündung gezeigt haben, wie solche gewöhnlich durch Bakterien erzeugt wird, und würde die Entzündung damals aufgetreten sein, als die Nephritis zu Stande kam.

Die publizirten Fälle von Papillomen sind in therapeutischer und pathologischer Richtung lehrreich, und ich habe hier auch nur jene Fälle aufgenommen, aus welchen sich Schlüsse nach beiden Richtungen hin ziehen lassen, und deren ganzen Verlauf ich zu beobachten Gelegenheit hatte. Wie aus den Krankengeschichten hervorgeht, rezidivirten die meisten Papillome, und die Rezidiven folgten um so schneller, je weicher die Geschwulst war. Die Erklärung dieser Erscheinung ist meines Erachtens nicht schwierig, und finden sich Analogien bei anderen weichen zellenreichen Geschwülsten, wie z. B. beim Medullarkrebs. Die Zellen vermehren sich schneller, wodurch die Geschwulst weicher wird, andererseits aber geben die aufgestapelten Zellen der Geschwulst bald eine solche Grösse, wie sie sie vor der Exstirpation hatte. In all den Fällen nun, wo es gelang, die Geschwulst sammt ihrer Basis zu exstirpiren, in dem 13., 14., 15. und 16. Falle, trat auch nach Jahren keine Rezidive auf.

Es ergibt sich hieraus die Regel, dass wir bei der Exstirpation unser Hauptaugenmerk darauf richten müssen, mit der Geschwulst auch die Basis zu entfernen, auf welcher dieselbe sitzt. Auf dem Mundwege ist dies nicht recht ausführbar und desshalb schlage ich vor, bei Geschwülsten, welche vermöge ihrer Grösse Erstickungsanfälle hervorzurufen im Stande sind, weiterhin bei denjenigen, welche schnell rezidiviren, die Laryngotomie so zu machen, wie ich sie in meinem 13. Fall beschrieben habe. Nur in zwei von meinen Fällen trat nach der intralaryngealen Operation keine Rezidive ein, im 17. und 31. Fall. Aber auch in diesen Fällen scheint es mir, dass die Rezidive nur desshalb nicht eintrat, weil nach beiden Operationen parenchymatöse Entzündung, in letzterem Falle syphilitischen Charakters, auftrat. Bei der radikalen Operation des Papilloms gehe ich folgendermassen vor: Ich spalte den Kehlkopf nicht nach seiner ganzen Länge auf, sondern lasse eine Brücke zurück, welche dem Schildknorpelende der Stimmbänder entspricht; dadurch ist einerseits die Vereinigung des Schildknorpels erleichtert,

andererseits die Erhaltung der Stimme gesichert. Die Reaktion, welche diesem operativen Eingriffe folgt, ist nicht sehr gross, und es gelang mir, diese in allen meinen Fällen mittelst antiphlogistischer Behandlung zu bekämpfen.

Der letzte diesbezügliche Fall ist auch desshalb beachtenswerth, weil Papillome bei Kindern ausserordentlich selten vorkommen. Ich selbst hatte nur dreimal Gelegenheit, diese Geschwulst bei Kindern zu beobachten, bei einem 3½-, 5- und 7jährigen Kinde. Settegast und Andere beobachteten Papillome bei Kindern im Alter von 2—10 Jahren; aber dass bei einem Kinde im 1. Lebensalter eine sich immer steigernde Heiserkeit, zu welcher sich später Dyspnoë gesellte, durch Papillome hervorgerufen wurde, ist einzig in seiner Art, und habe ich einen solchen in der Literatur nicht verzeichnet gefunden. Auch in pathologisch-anatomischer Beziehung ist dieser Fall interessant. Wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, war am Halse äusserlich nichts Abnormes zu bemerken; dennoch stiess ich nach dem Hautschnitte auf ein fremdartiges Gebilde, auf jene Höhle, welche ich in der Kasuistik detaillirt beschrieb. Der Umstand, dass die Höhle mit Schleimhaut überzogen war und ein wenig Schleim enthielt, lässt den Schluss zu, dass ich es mit einer cystenartig degenerirten, accessorischen Schilddrüse zu thun hatte, wie solche von Haller, Gruber, Porto, Stanley und besonders von Madelung (Archiv f. klin. Chirurgie XXIV. B.) beschrieben wurde.

Bei kleinen Kindern kann wegen der Enge des Kehlkopfes die Entfernung der Geschwulst sammt der Basis nicht stattfinden. Hier ist die palliative Behandlung am Platze, wie ich sie auch in meinem Falle befolgte, bis das Kind aufwächst und der Kehlkopf so gross wird, um eine Cooper-Scheere und eine Pinzette behufs Ausschneidung der Schleimhaut fassen zu können.

Die systematische Behandlung der Kehlkopfstenosen datirt von Erfindung des Kehlkopfspiegels.

Es entwickelte sich auch auf diesem Gebiete eine fieberhafte Thätigkeit und es wurden von vielen Seiten verschiedene Dilatatorien, ähnlich wie solche bei Harnröhrenstrikturen gebraucht werden, beinahe gleichzeitig erfunden und angewendet. Der erste, welcher diesbezügliche Versuche machte, war auch hier Czermak, ihm folgte Richet, Busch, Brake[1]), Gurlt[2]),

---

[1]) Inaug.-Dissert. Jena 1865.

[2]) Handb. d. Lehre d. Knochenbr. 1864.

Frank[1]), Gerhardt[2]), Trendelenburg[3]), Dolbeau[4]) und Andere. Es wurden aus verschiedenen Materialien verfertigte, hohle oder massive Walzen entweder vom Munde aus oder durch das Fenster der Kanüle hindurch in die verengerte Kehlkopfhöhle eingeführt. Schrötter erfand ein dreiblättriges Dilatatorium, welches er aber bald wieder verliess; er wendet in neuerer Zeit aus Metall verfertigte, immer dickere massive Walzen an, welche er vom Munde aus einführt und unten durch die Kanüle hindurch mittelst eines Kanüle-Bayonettes, welches in eine schief verlaufende Oeffnung der Walze eingeführt wird, in der Kehle befestigt. Ausserdem gebraucht er auch Katheter zur Dilatation des Kehlkopfes.

Whistler erfand ebenfalls ein zweiarmiges, metallenes Dilatatorium; es ist löffelförmig und birgt zwischen den Armen ein Messer, welches zum Durchschneiden der Narben verwendet werden kann.

Ich gebrauche, wie aus meinem Berichte hervorgeht, seit dem Jahre 1867 nach vorhergegangener Tracheotomie verschiedene Dilatatorien. Das erste Instrument ist ein aus Hartkautschuk verfertigter, 5—10 mm dicker, spitzendender, massiver Katheter, welchen ich theilweise zu Sondirungen, um den Grad der Kehlkopfstenose zu bestimmen, gebrauche, theilweise aber um den Kehlkopf durch mässige Dilatation zur Duldung fremder Körper zu gewöhnen. Gleichsam als Fortsetzung der so begonnenen Dilatation liess ich ein zweiblättriges, metallenes Dilatatorium verfertigen. Das Instrument gebrauchte ich blos in fünf Fällen, und die Kranken ertrugen es, abgesehen von einem geringen Speichelfluss, ziemlich gut. Dieses Vorgehen versprach vielen Erfolg und die Hauptaufgabe war nunmehr auf Vervollkommnung des Instrumentes gerichtet.

Die Veränderung, welche ich an dem Instrument bewerkstelligen liess, bestand darin, dass ich auf das untere Ende eines jeden Armes einen aus Hartkautschuk verfertigten Halbkonus anbringen liess, wodurch bei Schliessung des Instrumentes ein ganzer Konus zu Stande kam. Der grösste Durchmesser des Konus war 15 mm und konnten die Halbkoni mittelst einer Schraube beliebig von einander entfernt werden. Die Kranken ertrugen das Instrument bei geringer Dilatation gut, bei grösserer Dilatation aber,

---

[1]) Inaug.-Dissert. Tübingen 1865.

[2]) Deutsches Archiv f. klin. Medizin. XI. Bd.

[3]) Archiv f. klin. Chir. XIII. Bd.

[4]) Beitrag z. Behandl. d. Laryngosten. 1876.

besonders wenn diese längere Zeit fortgesetzt wurde, konnten sie es wegen der gegen Nacken, Ohr und aufsteigenden Ast des Unterkiefers ausstrahlenden Schmerzen nicht ertragen. Ich verliess desshalb dieses Verfahren und gebrauchte ähnlich wie Trendelenburg und Schrötter — ohne jedoch von ihrem Vorgehen Kenntniss zu haben — massive Walzen von verschiedenem Durchmesser und versuchte diese im Kehlkopf zu befestigen. Der Erfolg war, wie die Fälle 24, 25, 27, 28, 29, 36, 39, 40 und 43 bewiesen, kaum nennenswerth. Ich begann nun an die Zweckmässigkeit meiner Instrumente zu zweifeln und wendete Schrötter's Instrumente an. Der Erfolg, den ich hier erlangen konnte, war wohl etwas besser, als bei Anwendung der vorigen Instrumente, konnte aber doch nicht irgendwie bedeutend genannt werden. Bei stärkerer Dilatation entstanden starker Speichelfluss, heftige, ausstrahlende Schmerzen und eine länger andauernde Reaktion, gegen welche ich immer eine Zeit lang ankämpfen musste. Schliesslich wendete ich mit den Schrötter'schen Dilatatorien gleichzeitig und später bei einem und demselben Kranken mein vierblättriges Dilatatorium an. Ich erwartete viel von diesem Instrumente, mehr als von den übrigen, weil dasselbe nach vier Richtungen hin sich öffnet, nach jeder Richtung gleichmässig und stufenweise dilatirt, und weil die Dilatation während der Belassung des Instrumentes im Kehlkopfe stattfinden konnte.

Nun übergehe ich zu den Folgerungen, welche sich mir aus 14 Jahre hindurch gemachten Experimenten, Studien und diesbezüglichen Erfahrungen ergaben.

1. War die Laryngostenose nicht durch ein derbes unnachgiebiges Narbengewebe bedingt, wie im 23. Fall, so war die Dilatation erfolgreich. Bemerkt muss aber werden, dass ich in diesem subakuten Fall Aqua plumbica eintropfte, ein Mittel, welches sich auch in andern Fällen zur Rückbildung hyperplastischen Gewebes bewährte.

2. In den Fällen, in welchen organische Veränderungen bereits vorhanden waren, war der durch Dilatation erzielte Erfolg ein geringer.

3. Gar keinen Erfolg erreichte ich dort, wo nach vorhergegangener Nekrose des Knorpels durch Ausstossung desselben das Gerüst des Kehlkopfes zusammenschrumpfte und Stenose verursachte, wie im 27. Fall, wo der Kehlkopf die grösste Dilatation ertrug, nach Entfernung des Dilatatoriums aber nach einiger Zeit wieder zusammenfiel und sein früheres Aussehen erlangte.

4. Hyperplastische Theile des Kehlkopfes und Granulationen, welche im unteren Theile der Kehlkopfshöhle sich vorfanden, bildeten sich ohne jede Dilatation zurück, wenn dieselben vom Munde aus oder durch die Trachealöffnung theils mit Lapis in Substanz, theils mit Aqua plumbica touchirt wurden, und gestützt auf die Erfolge im 20., 21., 22., 24., 25., 31., 32., 42. und 43. Fall, kann ich bestimmt behaupten, dass dieser Vorgang den Vorzug vor allen übrigen verdient und dieses Vorgehen sich als das vorzüglichste bewährte.

5. Laryngostenosen, welche sich auf skrophulotischer Basis entwickelten, besserten sich dadurch, dass ich bestrebt war, die Konstitution des Kranken zu kräftigen und denselben unter bessere hygienische Verhältnisse zu bringen. Als Beispiel diene der 36. Fall, in welchen ich die eingetretene Besserung der Luftveränderung zuzuschreiben geneigt bin. Aber auch die Zeit spielt hier eine grosse Rolle, wie sieben Fälle beweisen, in welchen in Folge von Subchondritis hyperplastica die Stenose eintrat, und die mit der Zeit ohne Dilatation von selber wesentlich besser wurden.

Die nach dem Prinzipe der Dilatation der Harnröhrenstrikturen eingeleitete mechanische Behandlung der Larynxstenosen weist schon der ungünstigeren Grundbedingungen wegen viel geringere Resultate auf. Die Erklärung dieser Thatsache ist unschwer. Wir haben blos die anatomische Konstruktion und die physiologische Bestimmung des Kehlkopfes in Betracht zu ziehen. Die Harnröhre ist ein von weichen Geweben umgebener Kanal, welcher nur in grösseren Zeitabschnitten in Gebrauch kommt, während die Röhre, welche durch die Kehlkopfsknorpel und die darauf haftenden Muskel gebildet wird, fortwährend gebraucht wird. Sie lässt die zum Athmen nothwendige Luft hindurch, sie funktionirt beim Phoniren; Momente, welche den krankhaften Zustand steigern; dazu kommt noch die Insultation durch den Schlingakt. Schliesslich muss auch die gefässlose Konstruktion der Knorpel in Betracht gezogen werden. In Folge dieser, wie auch der oben erwähnten Ursachen wird eine zu Stande gekommene Chondritis und Perichondritis nicht nur lange dauern, sondern auch schwere Veränderungen, wie Anchylose, derbes, knorpelartiges Narbengewebe, Nekrose des Knorpels und dessen Ausstossung, hervorrufen können. Uebrigens ist auch die Indikation und Dilatation der Harnröhrenstrikturen seit der Einführung der Endoskopie eine viel beschränktere geworden, so verdient auch bei Larynxstenosen die die kausalen Momente berücksichtigende lokale Behandlung vor der Dilatation den Vorzug.

Wenden wir uns nun zu den Erfahrungen anderer Beobachter. Wenn wir die publizirten Krankengeschichten aufmerksam durchlesen und blos die trockenen Thatsachen registriren, so finden wir, dass diese von meinen Erfahrungen und Beobachtungen nicht wesentlich abweichen. Trendelenburg[1]) versuchte in seinem Fall die Laryngostenose mit verschiedenen Instrumenten zu dilatiren, ohne Erfolg. Störk[2]) verliess das von ihm konstruirte Dilatatorium und gebrauchte das von Schrötter. In seinem Werke, S. 544, spricht er sich folgendermassen aus: „Die Tubage ist von glänzendem Erfolge begleitet.“ Zur Bekräftigung dieser Behauptung publizirt er zwei Krankengeschichten; in der einen wird das Schlussresultat der Behandlung nicht erwähnt, in der andern sagt er selber: „Patient verliess Wien ungeheilt.“

In dem schon mehrfach zitirten Werke von Schrötter[3]) sind die Fälle in zwei Gruppen getheilt. In solche, in welcher nach vorhergegangener, und in solche, in welchen ohne Tracheotomie die Dilatation vorgenommen wurde. Zur ersten Gruppe gehören elf Fälle, von welchen nur einer (N. J.) vollständig geheilt wurde, und auch diese Heilung kam nur nach vorgenommener Luftveränderung zu Stande; nicht indifferent ist es endlich, dass der Kranke zwei Jahre hindurch behandelt wurde. Im zweiten geheilten Falle (F. M.) war Perichondritis mit akutem Verlauf vorhanden. Von dem Schlusserfolg in den übrigen neun Fällen wissen wir nichts, nachdem die Kranken das Ende der Behandlung nicht abwarteten, mit einer Kanüle entlassen und die weitere Behandlung ihnen überlassen wurde. Die Fälle der zweiten Gruppe können, nachdem bei ihnen die Laryngotomie nicht vorgenommen wurde, ebenso wenig wie 56 von mir behandelte ähnliche Fälle nicht in Betracht kommen. Schrötter hat in zwei von diesen Fällen durch Dilatation vollkommenen Erfolg erreicht, ich habe ohne Dilatation durch Touchiren und Eintropfung von Bleiwasser in 40 Fällen Heilung erzielt.

Ueber die mechanische Behandlung der Larynxstenosen und der Schrötter'schen Röhren à la demeure äusserte sich Hering am Londoner internationalen Kongresse nicht sehr günstig und gibt der Dilatationsmethode von der Trachealkanüle aus den Vorzug. Ich habe diese Methode seither in mehreren Fällen in An-

---

[1]) Archiv f. klin. Chirurgie. XIII. Bd.

[2]) Handb. d. allgem. u. spez. Chirurgie. III. 7.

[3]) Beitr. z. Behandl. d. Laryngostenosen. 1876.

wendung gebracht und die Erfahrung gemacht, dass leichtere Fälle noch vortheilhafter lokal, durch Aetzen, Brennen von der Trachealöffnung aus behandelt werden können. Bei durch grösseren organischen Veränderungen und Substanzverlusten bedingten Stenosen konnte kein einziges Vorgehen ein günstiges Resultat aufweisen.

Indizirt finde ich die Dilatation des Kehlkopfes dann, wenn nach vorhergegangenem Entzündungsprozesse Verwachsungen der beiden Hälften des Kehlkopfes zu Stande gekommen sind. Nach Durchschneidung des Narbengewebes kann das Dilatatorium neuerliche Verwachsungen verhindern. Einen solchen Fall publizirt Whistler[1]), in welchem es ihm nach mehrmaligem Durchschneiden des Narbengewebes gelang, ein zweiblättriges Dilatatorium vom Munde aus einzuführen und neuerliche Verwachsungen zu verhüten. Für diesen Zweck aber würde sowohl die von Schrötter als auch von mir geübte permanente Dilatationsmethode vortheilhafter sein, weil durch diese die Heilung viel schneller erzielt würde, als in Whistler's Fall, in welchem die Behandlung länger als ein Jahr dauerte.

Neuestens ist bei unheilbaren Laryngostenosen die Resektion des Larynx in Vorschlag gebracht worden. Bruns veröffentlichte einen diesbezüglichen Fall in der Berl. klin. Wochenschrift, Jahrgang 1880. Nr. 38 und 39, in welchem er die Heine'sche subperichondriale Resektion vollführte; diese besteht darin, dass man aus dem vordern Theil der Knorpel einige Millimeter ausschneidet, wodurch die Kehlkopfshöhle zu einem Halbkanal umgeändert und ein Rohr von passendem Kaliber darin eingefügt wird; darüber wird nun die Haut vereinigt und heilt so, wie dies bei Urethrotomia interna über den eingelegten Katheter zu geschehen pflegt. In einem andern Fall gebrauchte er ein von ihm äussere Laryngotomie genanntes Verfahren, welches darin besteht, dass er nach Aufschlitzung des Kehlkopfes in demselben ein weites, dem Umfange der Kehle entsprechendes Rohr einlegt, und so das Athmen durch den Mund wieder hergestellt wird; die Vereinigung der Haut geschieht auch hier, wie oben beschrieben. Die Operationsmethode wurde von Schüller aus theoretischen Gründen vorgeschlagen, und Bruns war der erste, der sie praktisch ausführte.

Wenn man das Resultat betrachtet, welches durch die Operation erhofft und erzielt wird, so findet man, dass dasselbe in

---

[1]) Arch. of Laryngologie. 1880. I. 4.

keinem Verhältnisse weder zur Mühe des Operateurs, noch zu den ausgestandenen Leiden des Kranken steht. Der Kranke trägt nach wie vor seine Kanüle, nur mit dem Unterschiede, dass diese eine ⌊—-Form besitzt; der vertikale Theil wird dem Kehlkopf angepasst, der horizontale öffnet sich nach aussen. Der im Kehlkopfe befindliche Theil der Kanüle ist auch mit einer künstlichen Stimmritze versehen und dient zur Erzeugung künstlicher Töne. Die zur Phonation benöthigte Luft liefert die Lunge. Mittelst eines solchen künstlichen Kehlkopfes kann wohl nun phonirt werden, aber es mangelt der Stimme jede Modulation und das Sprechen strengt ausserdem den Kranken an. Ich hatte Gelegenheit, einen solchen Kranken zu sehen, bei welchem nach vorausgegangener Exstirpation des Larynx ein künstlicher Kehlkopf eingefügt wurde. Die Stimme war bei weitem nicht so verständlich als bei jenem Kranken — mein 27. Fall —, bei welchem wegen Zusammenfallens des Kehlkopfgerüstes die Operation indizirt gewesen wäre, und welcher nur mit dem Rest der Taschenbänder phoniren konnte. Die Anwendung eines künstlichen Kehlkopfes würde vielleicht eher dann indizirt sein, wenn der Kehlkopf wegen Krebs oder Sarkom entfernt wurde. — Die Berechtigung der Exstirpation des Kehlkopfes bei Krebs ist noch eine offene Frage. Bekanntlich vollzog Billroth im Jahre 1873 diese Operation zum erstenmale, und nach ihm wurde sie 21mal gemacht [1]). Von diesen unten verzeichneten

---

[1]) Diese Fälle sind folgende:

1. Billroth. 1873, Krebs, Rezidive nach 7 Monaten.
2. Heine. 1874, Krebs, Rezidive nach 6 Monaten.
3. Schmidt. 1874, Krebs, starb 5 Tage nach der Operation.
4. Maas. 1874, Krebs, starb 14 Tage nach der Operation.
5. Schönborn. 1875, Krebs, starb nach der Operation.
6. Bottini. 1875, Sarkom, Heilung. Bericht 3 Jahre nach der Operation.
7. Langenbeck. 1875, Krebs, Rezidive nach 4 Monaten.
8. Billroth. 1875, Krebs, starb 2 Tage nach der Operation.
9. Maas. 1876, Krebs, starb 2 Tage nach der Operation.
10. Gerdes. 1876, Krebs, starb 4 Tage nach der Operation.
11. Reyer. 1876, Krebs, starb 11 Tage nach der Operation.
12. Kosinski. 1877, Krebs, Rezidive nach 9 Monaten.
13. Foulis. 1877, Sarkom, Ursache des Todes Phthisis.
14. Wegner. 1877, Krebs, Bericht 7 Monate nach der Operation, noch keine Rezidive.
15. Bottini. 1877, Krebs, starb 3 Tage nach der Operation.
16. Bruns. 1878, Krebs, Rezidive nach 8 Monaten.
17. Rubio. 1878, operirt wegen Perichondritis und Nekrose des Knorpels, gestorben 5 Tage nach der Operation.

21 Fällen ist bisher nur in 4 Fällen keine Rezidive eingetreten. In einem Falle von Krebs datirt der Bericht 7 Monate, in 2 Fällen von Sarkom 3 Jahre und in einem 5 Monate nach der Operation. 8 Operirte starben unmittelbar nach der Operation, bei den übrigen trat die Rezidive früher oder später (3—10 Monate) wieder auf und gingen die Betreffenden an derselben zu Grunde.

In Billroth's Fällen von künstlichem Kehlkopf trieb der Kranke mit Hülfe eines Ballons die Luft in den Kehlkopf. Dies Verfahren war aber für den Betreffenden so unangenehm und ermüdend, dass er es vorzog, sich schriftlich zu verständigen; dasselbe war auch in den Fällen der Fall, in welchen die Lunge die nöthige Luft versorgte. Lange sagt selber von einem solchen Patienten: „The patient uses the artificial larynx but little, being more accustomed to communicate by writing, and he does not like to undergo the uneasiness, which is connected with its application [1]).

Im Ganzen habe ich fünfmal die Tracheotomie wegen Kehlkopfkrebs gemacht. Der schwerste Fall endete 12 Tage nach der Operation lethal; der Kranke fiel dem Lungenkrebs zum Opfer. Die Uebrigen überlebten die Operation ½ bis 2½ Monate. Freilich war in allen diesen Fällen zur Zeit der Operation die Krankheit bereits weit vorgeschritten.

III.

Die auf den Brustkorb bezüglichen Fälle zerfallen in zwei Gruppen. Zur ersten gehören Schusswunden des Thorax; sie bieten als solche einen nicht unerheblichen Beitrag zur Kasuistik der Verletzungen des Brustkorbes.

In der zweiten Gruppe werden die Fälle von Verkrümmung der Wirbelsäule abgehandelt. Diese wurden zum Theil mit dem Original-Sayre'schen, zum Theil mit dem von mir modifizirten Sayre'schen Verbande behandelt. Die Veränderung, welche

---

18. Billroth. 1878, Krebs, Rezidive nach 6 Monaten.
19. Billroth. 1879, Krebs, gestorben 6 Wochen nach der Operation.
20. Czerny. 1878, Sarkom, Mitte 1879 noch keine Rezidive.
21. Lange. 1880, Sarkom, 5 Monate nach der Operation keine Rezidive.

[1]) Der Kranke gebrauchte den künstlichen Kehlkopf nur wenig, er war eher gewöhnt mittelst Schreibens sich zu verständigen, und unterzog sich nur ungern dem Unbehagen, welches mit der Anwendung des Instrumentes einhergeht.

ich an dem Sayre'schen Verband vorzunehmen für zweckmässig hielt, werde ich bei der Besprechung der Fälle auseinander setzen. Im Ganzen hatte ich Gelegenheit 17 Fälle von Verkrümmungen der Wirbelsäule zu beobachten, und zwar 8 Fälle von Kyphosis dorsi, 4 von Skoliosis, 3 von Kyphoskoliosis und 2 Fälle von Entzündung der Halswirbel und Torticollis. Alles in allem legte ich 43mal den Sayre'schen Verband an, und zwar zweimal den Originalverband, in den übrigen den von mir modifizirten.

Ich glaube in Anbetracht der Anzahl der Beobachtungen, der Vielfältigkeit der diesbezüglichen Krankheitsfälle und der erzielten Resultate mich für berechtigt halten zu dürfen, ein Urtheil über die Vor- und Nachtheile des Sayre'schen Verbandes abzugeben, und so eine Frage zu besprechen, welche trotz vielseitiger Besprechung gegenwärtig noch immer von aktueller Wichtigkeit ist.

Die zur ersten Gruppe gehörigen Fälle sind folgende:

1. Fall. J. M., 23 Jahre alt, Jurist, wurde am 5. August 1876 aufgenommen und am 29. August desselben Jahres geheilt entlassen.

Diagnose: Schusswunde in der Brust und seröse Herzbeutelentzündung.

Der gutgenährte Kranke schoss sich am 5. August 1876 in die Brust, worauf er sofort ohnmächtig zusammenstürzte. Nach ³/₄stündigen Belebungsversuchen erlangte er das Bewusstsein wieder, benahm sich aber so unruhig, dass er ans Bett gefesselt werden musste. 3,5 cm von der Brustwarze entfernt, in gerader Richtung zum Brustbeine, war eine rundliche, mit einem braunen Schorf begrenzte Schusswunde, in welche das Projektil des bei dem Kranken gefundenen Revolvers genau hineinpasste.

Die Kugel konnte durch vorsichtiges Sondiren, wobei die Sonde 6 cm weit vordrang, nicht gefunden werden. Am nächsten Tage nach der Verletzung war der Kranke noch aufgeregt, die Herzaktion beschleunigt, Puls 110 in der Minute, keine Fieberbewegung. Therapie: Inf. digitalis und lokal Eisumschläge. Am 3. Tage P. 115, T. 38,6, Abends 38,8. Herzdämpfung vom innern obern Rande der 4. Rippe, bis nach unten zur 6. Rippe reichend. Nach innen bildet die Mitte des Brustbeines die Grenze, nach aussen erstreckt sie sich 2 mm über die Mamillarlinie; die Länge ist 12 cm, die Breite 12 cm. Herztöne rein. Am 4. Tag T. 38,6—38,8, P. 112; Herzdämpfung am obern Rande der 3., bis zum untern Rande der 6. Rippe, überschreitet etwas nach innen die Mitte des Brustbeines und endigt 2,5 cm von der Mamillarlinie entfernt. L. 12,5 cm, B. 13 cm. Behandlung wie oben.

6. Tag. Die Wunde zieht sich zusammen, die eingeführte Sonde dringt 2,5 cm weit vor; das Sekret gering, serös getrübt; P. 90, T. 37,2. Die Herzdämpfung beginnt am obern Rande der 4. Rippe, reicht nach unten bis zur 6. Rippe, nach innen bis zur Mitte des Brustbeines, nach aussen 1,5 cm von der Mamillarlinie; L. 10 cm, B. 11,5 cm.

7. Tag. Die Wundöffnung ist belegt, auf Druck empfindlich; sondert eine klare seröse Flüssigkeit ab. P. 80. Länge der Herzdämpfung 9 cm, Breite 10,5 cm.

8.—10. Tag. Herzdämpfung vom obern Ende der 4., bis zum unteren Rande der 5. Rippe reichend, nach innen bis zum linken Rande des Brustbeines, nach aussen etwas über die Mamillarlinie; L. 8,5 cm, B. 9,5 cm. Auf Druck entleert sich aus dem sehr verengten Schusskanale reine seröse Flüssigkeit. Die kalten Umschläge werden weggelassen.

13. Tag. Temperatur normal. Herzdämpfung 8—9 cm.

18. Tag. Wunde gänzlich geheilt, Herzdämpfung 5—7 cm. Der Kranke verliess 24 Tage nach der Aufnahme geheilt die Abtheilung.

2. Fall. K. T., 28 Jahre alt, Beamter, aufgenommen am 5. Dezember 1878, geheilt am 1. Februar 1879.

Diagnose: Schusswunde des Thorax, Pyopneumothorax.

Der Kranke schoss sich in selbstmörderischer Absicht in die Brust. Bei der Aufnahme fand sich über der rechten Brustwarze eine thalergrosse, den 2. und 3. Verbrennungsgrad zeigende, mit einem schwarzen Hof umgebene und haselnussgrossem brandigem Schorf bedeckte Schusswunde, durch welche man in einen zwischen den Rückenmuskeln nach rückwärts sich erstreckenden 6 cm langen Schusskanal gelangen konnte. An einer umschriebenen Stelle des linken Brustkorbes tympanitischer Perkussionsschall, um die Wunde herum mässiges Hautemphysem. Athmen oberflächlich, 40 Züge in der Minute; der Speichel blutig tingirt. Kugel nicht auffindbar.

An der tiefsten Stelle des Wundkanals wurde eine Gegenöffnung gemacht und ein Drainrohr eingelegt, durch welches Auswaschen der Wunde mit 2 % Karbollösung.

6. Dezember. Verbandwechsel. Sekret gering; T. 37,3—38,2; P. 112; Athemfrequenz 36.

7. Dezember. Am rückwärtigen Theil des linken Brustkorbes von der 9. Rippe abwärts dumpfer Perkussionsschall; daselbst Athem schwach hörbar; T. 37—40,2; P. 132; A. 44.

8. Dezember. Verbandwechsel. Geringe Sekretion; Dämpfung beginnt bei der 8. Rippe; T. 37,2—39,2; P. 140—144; A. 32—40.

9. Dezember. Dämpfung erstreckt sich bis zur Spitze des Schulterblattes.

10. Dezember. Verbandwechsel. Aus dem Wundkanal ergiesst sich eine grosse Quantität mit Gewebsfetzen vermischten Eiters; T. 39,2 bis 39,4; P. 140—144; A. 32—40.

11—13. Dezember. Wundsekret etwas übelriechend. Bei Sondirung der Wunde von der innern Oeffnung aus ist die 5. Rippe rauh und entblösst anzufühlen. Nach Aufschlitzen des Hohlganges wird das entsprechende Rippenstück in der Länge von 3 cm seiner ganzen Breite nach resezirt. Einführung eines doppelten Drainrohres bis zum tiefsten Punkt der Brusthöhle. Ausspülung derselben mit einer 1 % lauwarmen Karbollösung. T. 38—38,2; P. 100; A. 28.

15. Dezember. Der Harn dunkelbraun. Aus der Wundhöhle profuse übelriechende Eiterung; T. 38—39,4; P. 112; A. 34. Der Listerverband wird weggelassen; die Höhle täglich zwei Mal mit einer 0,5 % lauwarmen Karbollösung ausgewaschen.

16. Dezember. Erysipel auf der Nase, das Sekret weniger übelriechend; die Brusthöhle wird blos mit lauem Wasser ausgewaschen, nachdem der Harn noch immer auf Karbolintoxikation hinweist. T. 39,2 bis 40,8; P. 138; A. 60. Die Grenzen der Dämpfung unverändert. Eisumschläge auf die Nase; innerlich 1,0 Chinin.

17.—22. Dezember. Das Erysipel geschwunden; Harn licht;

T. Morgens 36—37, Abends 38—39; P. 110—120; A. 30—40. Sekret gutartig, dichter Eiter.

23. Dezember. Wundränder granuliren lebhaft, bei Sondirung wurde neuerdings ein Theil der 5. Rippe entblösst gefunden und sofort resezirt. T. 36,6—40,6; P. 128; A. 40.

24.—28. Dezember. Zustand unverändert. T. 37,6—39,4; P. 108 bis 110; A. 36—40. Sekretion geringer.

29.—30. Dezember. Auf der Nase tritt neuerdings Erysipel auf. T. 39,7—39,1; P. 128—140; A. 40—36.

1.—6. Jänner 1879. Die Erscheinungen des Erysipels bilden sich allmälig zurück. T. 37—38,6; P. 120—136; A. 32—36.

7. Jänner. Die rauhen Rippentheile am Grunde der Wunde werden mittelst Rugine entfernt. Die Dämpfung rückwärts beginnt bei der 9. Rippe, die Drainröhren werden abgekürzt. T. 38,2—39,2; P. 132 bis 120; A. 30—34.

8. Jänner. Nachdem die Drainageröhren durch die Granulationen der Wundränder zusammengepresst wurden, so legte ich in die Wunde eine metallene Kehlkopfskanüle und führte durch diese hindurch das Drainagerohr in die Brusthöhle ein; die Kanüle wurde am Brustkorb mit einer Bandage befestigt. T. 38—40,2; P. 128—152; A. 38—48.

9.—14. Jänner. Sekretion gering. Drainageröhre verkürzt. T. ausser am 9., an welchem sie 40,2 betrug, normal.

15. Jänner. An Stelle der Kanüle wird eine eigene für diesen Zweck verfertigte Thoraxkanüle eingefügt. T., P. und A. von diesem Tage an normal.

16.—30. Jänner. Die Kräfte des Kranken heben sich immer mehr. Dämpfung rückwärts verschwunden. Beim Stehen des Kranken erscheint der linke Brustkorb etwas eingefallen und die linke Schulter etwas tiefer stehend. Dem entsprechend ist auch eine mässige Skoliose der Brustwirbel vorhanden.

31. Jänner. Die Metallröhre wurde entfernt und ein schmaler Gazestreifen eingeführt.

1. Februar. Nachdem die Wundhöhle gänzlich ausgefüllt ist, wurde der Kranke mit einer ½ Kreuzer grossen granulirenden Wundfläche geheilt entlassen. Die Kugel wurde nicht entfernt.

Seit dieser Zeit hatte ich oft Gelegenheit, den Kranken zu sehen. Stellung des Brustkorbes und der Wirbelsäule normal, der Kranke erfreut sich der besten Gesundheit.

3. Fall. W. K., 22 Jahre alt, Diurnist, aufgenommen am 5. Juli 1880, geheilt am 23. August desselben Jahres.

Diagnose: Schusswunde am Thorax, Pneumothorax, Pleuritis et Pericarditis serosa.

Patient schoss sich in selbstmörderischer Absicht einen Tag vor der Aufnahme mit einem Revolver in die Brust. 1 cm unter der Brustwarze befindet sich eine haselnussgrosse, mit Schorf bedeckte und mit fetzigem, schwarz entfärbtem Rande umgebene Schusswunde, durch welche die Sonde nur 0,5 cm weit vordringen konnte, ohne das Projektil aufzufinden.

Grosse Athemnoth; Athemzüge oberflächlich, 65 in der Minute; das Gesicht cyanotisch; Puls unregelmässig, aussetzend, 140 in der Minute. Um den Wundkanal findet sich in handtellergrosser Ausdehnung Hautemphysem. Links ist der Perkussionsschall innen bis zur 5. Rippe tympanitisch, auf dieser Stelle kein Athemgeräusch vernehmbar; rückwärts nichts Abnormes; Speichel nicht blutig. Therapie: Kalte Umschläge. T. 37,4°.

6. Juli. Auf der linken Brusthälfte rückwärts von der 9. Rippe

abwärts dumpfer Perkussionsschall; Athemgeräusch entsprechend nicht vernehmbar, gegen die grosse Athemnoth wurde Extr. Quebracho 3 Kaffeelöffel täglich ordinirt.

Abends kollabirte der Kranke; sein Puls war unregelmässig, aussetzend, 146 in der Minute. Rp. Inf. valerianae ex 8,0 ad 200,0, 1,0 aeth. sulf. und ausserdem 1 g Chinin.

7. Juli. Athemnoth etwas gemässigt; Herzaktion regelmässiger. T. 38,0—38,4; P. 148—180; A. 60—48.

8. Juli. Athemnoth gering. Puls schwach, aber nicht aussetzend; der tympanitische Perkussionsschall über der linken Brusthälfte verschwunden. Sonst unveränderter Zustand. Quebracho und valeriana werden weggelassen. T. 36,8—37,4; P. 120—116; A. 48—42.

9.—10. Juli. Zustand unverändert; allgemeines Befinden des Kranken ziemlich gut. T. 37—38; P. 132—120; A. 42—36.

11. Juli. Neuerdings bedeutend erschwertes Athmen; Herzdämpfung vergrössert; Grenzen: oben die 3. Rippe, rechts der rechte Rand des Brustbeines, unten die 6. Rippe, aussen 4 cm über die Mamillarlinie. Die Herztöne sehr schwach hörbar; P. fadenförmig, leicht unterdrückbar; in den Lungen überall rauhes Athmen, hie und da vermischt mit klein- und grossblasigen Rasselgeräuschen. Es traten zeitweise Anfälle von Ohnmacht auf, die Extremitäten wurden kalt. T. 37,4—36,8; P. 124 bis 116; A. 52—48. Es wurde Infus. valerianae, Aether ordinirt und die Extremitäten frottirt und erwärmt.

12.—13. Juli. Zustand etwas gebessert. Die Ohnmachtsanfälle allmälig seltener, die Athemnoth geringer. Therapie wie oben. T. 37,4 bis 38,8; P. 120; A. 40—54.

14.—15. Juli. Die Grenzen der Herzdämpfung unverändert. An der rechten Brusthälfte rückwärts, von der 9. Rippe angefangen dumpfer Perkussionsschall, an dieser Stelle kein Athemgeräusch. T. 38,1—40; P. 120—132; A. 60—68.

16.—20. Juli. Mit dem Fallen der Temperatur besserten sich auch die andern Erscheinungen. An beiden hinteren Brusthälften, von der 7. Rippe abwärts dumpfer Perkussionsschall. Puls noch immer aussetzend. T. variirt zwischen 39,2—37; P. 120—132; A. 32—48. Therapie: Infus. valerianae.

21.—31. Juli. Herzdämpfung kleiner; beginnt vom obern Rande der 4. Rippe, reicht nach unten bis zur 6. Rippe, nach innen bis zur Mitte des Brustbeines, nach aussen 3 cm über die Mamillarlinie. Die Herztöne sind etwas stärker hörbar. Die rückwärts bestandene Dämpfung hat sich auch verkleinert und beginnt bei der 8. Rippe. Das allgemeine Befinden ziemlich gut; Respiration freier. T. variirt von 37—38; P. 88 bis 120; A. 36—48.

1.—7. August. T. erreicht zweimal 38,1, ist sonst 37; P. wird regelmässiger, 78—102 in der Minute.

Die obere Grenze der Herzdämpfung bildet die 4., die untere die 6. Rippe; nach innen reicht sie bis zur Mitte des Brustbeines, nach aussen 2 cm von der Mamillarlinie; rückwärts beginnt die Dämpfung rechts unter der 9. Rippe, links ist sie unverändert.

8.—22. August. Dämpfung links geschwunden; auf der ganzen linken Seite vesikuläres Athemgeräusch hörbar. Rechts beginnt die Dämpfung am untern Rand der 9. Rippe, Herzdämpfung normal, die Herztöne sind stetig stärker hörbar. T. 36,6—37,5.

23. August. Der Kranke verliess, abgesehen von dem pleuritischen Exsudate der rechten Seite, geheilt das Spital.

4. Fall. H. F., 20 Jahre alt, Büchsenmacher, aufgenommen am 23. November 1880, geheilt entlassen am 10. Februar 1881.

Der Kranke meldete sich am obigen Tage im Spitale und gab an, sich mit einem mit Schrot geladenen Handgewehre in die Brust geschossen zu haben. In der Umgebung der linken Brustwarze sind drei erbsengrosse Schusswunden sichtbar, die während des Athmungsaktes blutiges Serum entleeren. Die Sonde dringt 2 cm in gerader Richtung nach hinten. Perkussion und Auskultation normal. Antiseptischer Verband. T. 38.

29. November. Es entsteht am Brustkorbe eine grosse Oeffnung dadurch, dass die zwischen den drei Wunden liegenden Weichtheile vereitern. Die Pleurahöhle kommunizirt nun mit der Aussenwelt. T. 38,6 bis 39,5.

Die Wunde entleert eine grosse Menge von blutig gefärbtem Exsudat.

23. November. Das Sekret wird kopiöser und übelriechend. T. 38,7 bis 39,5. Eingeführter Katheter dringt frei nach allen Richtungen nach rückwärts bis zur Wirbelsäule.

2. Dezember. Die Pleurahöhle wird drainirt, indem ein Stück von der 4. Rippe resezirt und eine von der Resektionsstelle 4 cm entfernte Kontraapertur angelegt wird, Drainage. Da die täglich dreimal vorgenommene Ausspülung der Brusthöhle durch die Drainröhre sich als ungenügend erwies, wandte ich eine kontinuirliche Irrigation der Pleurahöhle mit einer 0,10 % Thymollösung an. (S. S. 6.)

Mit der ausströmenden Spülflüssigkeit entleeren sich baldigst einige Gewebsfetzen, die sich bei der näheren Untersuchung als Lungengewebe erwiesen. T. 39—39,5.

2—18. Dezember. Unter fortwährender Irrigation wird die Sekretion eine geringere, der üble Geruch schwindet allmälig und ist am 24. Dezember nicht mehr fühlbar. T. 37,5—39,6. T. ist von da an eine normale.

Die Sekretion nimmt immer mehr ab, die Irrigation wird allmälig kürzere Zeit, bald nur dreimal des Tages angewendet. Die Lunge dehnt sich dermassen aus, dass sie die Brusthöhle ganz ausfüllt.

Das Drainrohr wird am 4. Februar entfernt, die Sekretion ist eine minimale, die Vernarbung der äusseren Wunde vollzieht sich rasch, so dass der Kranke am 10. Februar geheilt entlassen werden konnte. Der Thorax hat seine normale Form, Skoliose ist nicht nachweisbar. Perkussion und Auskultation beider Lungen ergeben normale Verhältnisse.

5. Fall. B. R., 18 Jahre alt, Bildhauer, aufgenommen am 6. Dezember 1880, geheilt entlassen am 23. Jänner 1881.

Der gegen sich gefeuerte Schuss verursachte eine Schusswunde im vierten linken Intercostolraume nahe an der Brustwarze. Die physikalische Untersuchung des Brustkorbes zeigt am 3. Tage nach der Verletzung einen linksseitigen Pneumothorax und Pneumonie. Respiration frequent, 40—45 in der Minute. T. 37,6—39.

Die Kugel wurde in den nächsten Tagen in der Höhe der 7. Rippe nahe dem Skapullarrand herausgeschnitten. Der Pneumothorax verschwand gänzlich, während eine rechtsseitige, auf die zwei Unterlappen sich erstreckende Pneumonie mit hochgradiger Athemnoth entstand. T. 37,4 bis 40. Therapie wie im obigen 3. Falle.

Die Pneumonien bildeten sich allmälig zurück, die Wunden heilten zu. Er verliess das Spital geheilt.

6. Fall. S. M., 22 Jahre alt, Handelsagent, aufgenommen am 25. April 1881, geheilt entlassen am 21. Mai.

Der Kranke schoss sich eine Kugel in die Brust, die am rechten Sternalende im vierten Intercostalraume eindrang. Die Lungen zeigen am Tage der Aufnahme keine perkutorischen oder auskultatorischen Abweichungen von der Norm. T. 37,4—38,4.

26.—27. April. In den nächsten Tagen entwickelte sich R. U. H. ein pleuritisches Exsudat. T. 38,3—39.

28.—30. April. In dem rechten oberen Lungenlappen ist Pneumonie konstatirbar.

Die Symptome der Pneumonie und des Exsudates bilden sich allmälig zurück, so dass als der Kranke aus dem Spitale entlassen wurde, die Dämpfung bedeutend kleiner war, sie begann R. U. H. von der 8. Rippe. Die Kugel wurde nicht gefunden.

7. Fall. G. C., 31 Jahre alt, aufgenommen am 29. April 1881, geheilt entlassen am 24. Mai.

Der Kranke schoss sich eine Kugel in die Brust, die unter der linken Brustwarze im 5. Intercostalraume eindringend den Brustkorb penetrirte und rückwärts im 10. Intercostalraume unter der Muskulatur erschien, von wo sie ausgeschnitten wurde. Die Lungen zeigen keine Krankheitserscheinungen dar. Sputum ist $2\frac{1}{2}$ Tage lang blutig. T. normal.

Der Kranke verliess am 23. Mai geheilt das Spital. Es zeigte sich während des ganzen Krankheitsverlaufs kein auf eine Erkrankung des Lungenparenchyms oder der Pleura deutendes Symptom. T. war bis zu Ende normal. Die Wunden heilten per secundam.

In die 2. Gruppe gehören folgende Fälle:

1. Fall. G. J., $7\frac{1}{2}$ Jahre alt, Sohn eines Wirthes.

Diagnosis: Kyphosis dorsi. Das Kind war laut Aussage der Eltern bis zum Alter von $3\frac{1}{2}$ Jahren vollständig gesund. Die ersten krankhaften Erscheinungen traten vor vier Jahren auf und bestanden in Rücken- und Magenschmerzen, Athembeschwerden und Beschwerden beim Gehen. Die bisherige Behandlung bestand darin, dass der Kranke acht Wochen hindurch mit dem Volkmann'schen Extensionsapparat lag; innerlich roborireude Mittel.

Das in hohem Masse anämische und herabgekommene Kind wurde mir durch den seither verstorbenen Dr. Neupauer zugeschickt. Der Kranke konnte überhaupt nicht gehen und seine Lage nur durch Kriechen auf Händen und Füssen verändern; den Leib konnte er nur in so weit aufheben, dass er die Hände auf die Füsse zu stützen vermochte. Bei diesem Kranken wendete ich zum erstenmal den Sayre'schen Verband an.

1. Verband am 9. Oktober 1878; die angestellten Messungen ergaben, dass die Höhe der Kyphose bei der Rückenlage 54 mm beträgt, in der Suspension 46 mm; die Umgebung der Kyphose ist schmerzhaft; der Verband wurde strikte nach Sayre's Vorschrift mit Gypsbinden und Blechlamellen angelegt. Nach Anlegung des Verbandes konnte das Kind gerader stehen, der Rumpf war länger geworden, und konnte er mit Hülfe einer Stütze gehen.

2. Verband am 26. November 1878. Die Besserung beträgt 2 mm. Der Verband wurde schon ohne Blechlamellen angelegt.

3. Verband. 24. Dezember 1878. Der Knabe machte während dieser Zeit eine linksseitige Pleuritis durch. Nach Abnahme des Verbandes rückwärts dumpfer Perkussionsschall vorhanden und daselbst kein Athemgeräusch hörbar. Das Kind war sehr abgemagert und konnte ohne Stütze nur ein paar Schritte machen. Angestellte Messungen ergaben wieder eine Besserung; die Höhe der Kyphose war

bei der Rückenlage um 4, und in der Suspension um 3 mm kleiner als bei der ersten Messung. Der herabgenommene Gypsverband wog ohne Blechlamelle 2700 g. Nachdem mir dieser Verband zu schwer erschien, wendete ich bei den übrigen Verbänden statt der Gypsbinden blos in warmes Wasser getauchte, gut ausgepresste Futtergazebinden [1]) an. Der Verband trocknete in 7 Stunden. Der Brustkorb, resp. der Verband von der Mittellinie des Brustbeines bis zur höchsten Spitze des Auswuchses betrug mit Zirkel gemessen, sowohl in der Suspension, als auch, nachdem der Verband trocken war, 22 cm. Auch bei den übrigen Kranken, bei denen ich den Organtinverband anwendete, änderten sich die Maasse beim Anlegen und nach dem Trocknen des Verbandes nicht.

4. Verband am 4. April 1879. Die Eltern des Kindes wohnen am Lande und stellten sich trotz mehrfacher Aufforderung bis dahin nicht vor. Der abgenommene Verband wog 700 g. Neuerdings Organtinverband.

5. Verband am 20. Juni 1879. Maasse unverändert.

6. Verband am 29. August 1879. Das Kind trug diesen Verband bis 12. November 1879, und war der Verband nur an der Stelle des Auswuchses schadhaft geworden, wesshalb er entfernt wurde. An seiner Stelle wurde ein Verband mit Schnürmieder angelegt.

7. Verband am 24. Februar 1880. Der Kranke kann auch ohne Verband gut gehen und benöthigt dabei keine Stütze. Die Angehörigen des Kindes schnitten den Verband auch seitlich durch, nahmen ihn herab und schnürten ihn bei neuerlichem Anlegen mit Bändern zu. Die Maasse sind dieselben geblieben, die Umgebung der Kyphose ist auf Druck nicht mehr schmerzhaft.

8. Verband am 4. Juni 1880. Der Knabe wird immer stärker; sein Allgemeinbefinden ist ausgezeichnet; besucht auch die Schule. Maasse unverändert. Nach 2½ Monaten wurde der Verband aufgeschnitten und gleich einem Mieder bis zum Anlegen des letzten Verbandes getragen.

9. Verband am 20. April 1881. Die Erscheinungen bei dem Kinde haben sich nicht verändert und die Maasse sind wie oben.

Nachdem der Krankheitsprozess abgelaufen war, legte ich den letzten Verband nur zur grösseren Vorsicht an. Sowohl bei diesem als auch bei den übrigen Kranken, welche längere Zeit diesen Stützverband trugen, wurde bemerkt, dass bei wesentlicher Besserung des Allgemeinbefindens der Brustkorb sich nicht im Verhältniss zu den andern Theilen des Körpers entwickelt und die Respirationsmuskulatur abmagert, so dass sie eine viel geringere Masse bildete, als vor Anlegung des Verbandes.

2. Fall. K. Sz. 2½ Jahre alt, Hausmeisterssohn.

Diagnose: Kyphosis dorsi. Die Mutter des Kindes hatte häufige Anfälle von Hämoptoë; das Kind selber zeigt einen skrophulösen Habitus. Bei dem sehr herabgekommenen Kinde waren skrophulöse Bindehautentzündungen und am linken Beine Periostitis vorhanden.

Nach der Behauptung der Eltern hat das Kind keinerlei traumatische Verletzung erlitten. Die Eltern hatten vor 6 Monaten die Bildung einer Kyphose zum erstenmal bemerkt. Die bisherige Behandlung bestand darin, dass das Kind in einem Bette mit harter Unterlage liegen musste.

---

[1]) Das Futtergaze ist hier zu Lande unter dem Namen Organtin bekannt. Dasselbe Verbandmittel benütze ich in reichlicheren Touren bei Frakturen mit dem besten Erfolge.

Das Kind wurde mir von Dr. Batizfalvi zugeschickt, in dessen Heilanstalt ich auch den ersten Verband anlegte.

1. Verband 5. März 1878. Die Kyphose mass in liegender Stellung 35 mm, in der Suspension 20 mm. Es wurde ein Futtergazeverband angelegt. Das Kind war nach Erhärtung des Verbandes im Stande, $1^1/_2$—2 Stunden hindurch zu stehen und zu sitzen, was es früher nicht konnte.

2. Verband am 29. April 1879. Messungen ergeben eine Besserung von 3, resp. 2 mm. Der abgenommene Verband wiegt 775 g; das Aussehen des Kindes hat sich gebessert. Der Verband wurde etwas lose und an der Stelle des Auswuchses schadhaft, wesshalb derselbe am 24. Juni 1879 abgenommen wurde. Das Kind zeigte sich jetzt längere Zeit nicht, während welcher eine Verschlechterung seines Zustandes stattfand, und die skrophulösen Erscheinungen wie die Bindegewebshautentzündungen und die Periostitis sich verschlimmerten.

3. Verband am 5. August 1879. Die Höhe der Kyphose ist in der Rückenlage um 5 mm grösser als bei der ersten Messung, in der Suspension sind die Maasse jedoch dieselben geblieben.

4. Verband am 30. Oktober 1879. Maasse unverändert. Das Aussehen des Kranken ist wieder besser geworden; er bewegt sich frei und bedarf beim Gehen keiner Stütze.

Seit dieser Zeit stellten mir die Eltern, trotz wiederholter Aufforderung, den Kranken nicht mehr vor.

3. Fall. H. Sch., $2^3/_4$ Jahre altes Mädchen, Kaufmannstochter.

Diagnose: Kyphoskoliosis dorsi. Nach der Behauptung der Eltern soll das Kind vollständig gesund geboren worden sein und sollen auch seine andern fünf Geschwister sich einer vollkommenen Gesundheit erfreuen. Der Auswuchs begann vor acht Monaten mit Schmerzhaftigkeit des Rückens sich zu zeigen. An der innern Seite des linken Schulterblattes wurde ein Abszess eröffnet, welcher auch jetzt Eiter absondert. Bei Sondirungen durch die Abszesswunde konnte ich zwar keinen rauhen Knochen finden, aber dennoch konnte Periostitis nicht ausgeschlossen werden. Das Kind wurde mir durch den Operateur Dr. Fischer zugesendet.

Am 8. Mai 1879 legte ich den 1. Verband an. Vorher wurde der oben beschriebene, mit ungesunden Granulationen versehene und eine Knochenbasis besitzende Hohlgang mit dem Volkmann'schen Löffel ausgekratzt und in denselben ein Drainagerohr eingelegt. Maasse: sitzend 40 mm, liegend 34 mm, suspendirt 23 mm.

Nach Erstarrung des Verbandes wurde ein der Wunde entsprechendes Stück in der Grösse eines Silberguldens ausgeschnitten.

2. Verband am 11. Juni 1879. Die Maasse ergeben eine Besserung von 17, resp. 7 mm. Gewicht des entfernten Verbandes 760 g; die hyperplastischen Granulationen werden mit einer Cooper-Scheere entfernt.

3. Verband am 5. August 1879. Die Maasse ergeben eine Besserung von 3 mm. Voriger Verband war gut erhalten, nirgends lose geworden. Das Kind geht gut, sein Allgemeinbefinden hat sich gebessert. Der Verband wurde, nachdem er mit Eiter durchtränkt war, am 24. Februar 1880 entfernt.

4. Verband am 24. Februar 1880.

5. Verband am 2. März 1880. Maasse unverändert. Seitdem zeigte sich die Kranke nicht wieder; ich habe aber sichere Kenntniss davon, dass die Wunde gänzlich geheilt, der Auswuchs in der Rückbildung begriffen ist und das Kind ohne jede Stütze stehen und gehen kann.

4. Fall. B. F., zweijährige Tochter eines Kaschauer Kaufmanns.

Diagnose: Skoliosis dorsi. Das Uebel begann vor mehreren Monaten. Die Eltern gesund. Die Inflexion der Wirbelsäule ist nach links, und bei der grössten Krümmung ist die Abweichung von der Mittellinie 10 mm.

1. Verband 14. Juni 1879. Der Verband musste wegen eines am Rücken auftretenden Ekzemes am 17. Juli desselben Jahres entfernt werden.

2. Verband 21. Juli 1879. Das Kind wurde mit diesem Verband nach Hause entlassen und, wie mir berichtet wurde, wurde es in derselben Weise weiter behandelt, bisher sind vier Futtergazeverbände angelegt worden. Das Allgemeinbefinden ist ausgezeichnet; die Skoliose hat sich nicht vergrössert.

5. Fall. K. L., 4 1/2 Jahre alt, Sohn eines Lebzelters aus Kalocsa.

Diagnose: Kyphoskoliosis dorsi. Das Kind war bis zum 4. Lebensjahre, abgesehen von seiner schwachen Konstitution, vollkommen gesund. Damals machte es die Blattern durch; drei Monate nachher zeigten sich vorerst die Zeichen der Skoliose, wozu sich später die der Kyphose hinzugesellten und das Zahnen des Kindes erschwerten. Der behandelnde Arzt verordnete horizontale Lage und Malzbäder, worauf das Befinden des Kindes sich wesentlich besserte und das Gehen wieder ermöglicht war.

Die Untersuchung ergab, dass die letzten Brust- und die gesammten Lendenwirbel kyphoskoliotisch verkrümmt waren; auf Druck war die Umgebung der Kyphose schmerzhaft. Maasse: stehend 18 mm, suspendirt 6 mm.

2. Verband 5. April 1880. Messungen ergeben eine Besserung; die Höhe der Kyphose beträgt beim Stehen 15 mm, in der Suspension 3 mm.

Seitdem zeigte sich das Kind nicht wieder.

6. Fall. J. M., siebenjährige Tochter eines Telegraphisten.

Diagnose: Kyphosis dorsi. Nach Angabe des Vaters soll die Krankheit vor zwei Jahren entstanden sein, als es von einer Stiege hinunterstürzte. An der Stelle, an der sich das Kind angeschlagen hatte, entstand ein Entzündungsprozess, welcher zur Bildung eines Abszesses führte; der in der Lendengegend bestehende Abszess soll vor fünf Monaten entstanden sein und ist etwas kleiner als faustgross. Das Kind zog sich in seinem ersten Lebensjahre einen beiderseitigen Leistenbruch zu, von welchen der rechte sich vollkommen zurückbildete, der linke aber auch noch gegenwärtig besteht und das Tragen eines Bruchbandes nothwendig macht. Gegen die Kyphose wurde erst die horizontale Lage angeordnet, sodann ein Mieder, welches das Kind bis heute trägt.

Bei der ersten Untersuchung des anämischen und rhachitischen Kindes fand ich, dass die Kyphose scharf begrenzt war und die Erkrankung sich auf die vier letzten Brustwirbel beschränkte. Die Maasse des Auswuchses sind stehend 30 mm, suspendirt 25 mm. Die Umgebung der Kyphose ist wenig schmerzhaft. Das Kind neigt sich nach vorne und kann trotz des Mieders mit grosser Anstrengung nur sehr kurze Zeit gehen.

1. Verband 7. November 1879. Das Kind erbricht gewöhnlich nach dem Mittagmahle, ohne dass aber sein Allgemeinbefinden darunter in erheblichem Maasse leiden würde. Anfangs Jänner 1880 verstärkte sich der Brechreiz und wurde der Verband desshalb am 12. Jänner entfernt. Das Mädchen kann auch ohne Verband gerade stehen und ohne besondere Anstrengung längere Zeit hindurch gehen.

2. Verband 12. Jänner 1880. Messungen ergeben eine Besserung von 5 mm. Am 20. Februar erkrankte das Kind an Masern; der Verband wurde abgenommen.

3. Verband 26. März 1880. Messungen ergeben eine Verschlechterung von 2, resp. 3 mm, gegenüber den ersten Messungen. Der Verband verursachte einen geringfügigen Decubitus, und wurde derselbe desshalb am 13. Juli entfernt.

4. Verband 20. Juli 1880. Decubitusstelle vollkommen geheilt. Maasse dieselben wie bei der ersten Messung. Wegen Vergrösserung des in der Lendengegend befindlichen Abszesses wurde der darin befindliche Eiter mittelst des Schliep'schen Aspirationsapparates ausgepumpt, und so 20 ccm Eiter entleert.

5. Verband 18. November 1880. Der Verband wurde noch am 9. November abgenommen, und nachdem der Senkungsabszess sich wieder gefüllt hatte, wurde mittelst des Schliep'schen Instrumentes 120 ccm dichten Eiters entfernt. Die Kranke ist kräftiger; der Gang gerader und ausdauernder; das Allgemeinbefinden gut.

6. Verband 25. April 1881. Senkungsabszess verschwunden. Das Kind wird immer kräftiger; in der Umgebung der Kyphose und an der Stelle des Abszesses keinerlei Schmerzhaftigkeit vorhanden. Gang vollkommen frei; der Krankheitsprozess kann als abgelaufen betrachtet werden. Zur grösseren Sicherheit wurde auf Verlangen der Eltern der letzte Verband angelegt.

7. Fall. D. S., 2½ Jahre alt, aus Grosswardein.

Diagnose: Kyphosis dorsi. Vor einigen Monaten entwickelte sich nach einer überstandenen Diphtheritis die Kyphose. Das Kind ist in hohem Grade anämisch und hat einen skrophulösen Habitus.

1. Verband 11. November 1879. Maasse: stehend 33 mm, liegend 30 mm, suspendirt 26 mm.

2. Verband 11. Dezember 1879. Wegen grosser Unruhe des Kindes können keine genaue Messungen vorgenommen werden. Der Höcker schien etwas grösser geworden zu sein. Das Aussehen und die Ernährung des Kindes ist besser. Es wurde nun ein etwas festerer Verband angelegt. Am nächsten Tage nach Anlegung des Verbandes trat Schmerzhaftigkeit in der Gegend des Höckers auf, und am 3. Tage entwickelte sich ein paretischer Zustand der untern Extremitäten, wesshalb ich den Verband entfernte. Wie mir berichtet wurde, sind die paretischen Zustände nach Gebrauch von Malzbädern, auf Einreibungen von Spirituosen und Anwendung der Elektrizität besser geworden. Verbände wurden nicht mehr angelegt.

8. Fall. A. S., 3½ Jahre alter Sohn eines Kaufmanns aus Miskolcz.

Diagnose: Kyphosis dorsi. Das Leiden des Kindes begann vor einem Jahre nach überstandener Skarlatina. Es wurden zuerst Jodkaliumbäder und das Tragen eines Mieders verordnet, später im August wurde das Kind in eine Privatheilanstalt nach Wien gegeben, wo die Behandlung in einer beständigen Rückenlage bestand. Nachdem die erhoffte Besserung nicht eintrat, nahmen die Eltern das Kind am 19. November aus der Anstalt weg.

Bei dem anämischen Kinde ist entsprechend dem 5. bis 8. Brustwirbel eine Kyphose vorhanden, deren ausgesprochene Spitze zwischen dem 6. und 7. Brustwirbel ist. Mässige Empfindlichkeit, am linken Fusse Periostitis. Eltern gesund.

1. Verband 22. November 1879. Maasse: stehend 40 mm, liegend 39 mm, suspendirt 28 mm. Nach Anlegung des Verbandes trat Er-

brechen auf, welches sich nach jeder Mahlzeit wiederholte. Aus diesem Grunde musste der Verband entfernt werden, worauf das Erbrechen aufhörte. Ein Verband wurde nicht mehr angelegt.

9. Fall. G. R., Sohn eines Arztes aus Budapest.

Diagnose: Kyphosis dorsi. Das Leiden dauerte schon zwei Jahre. Mutter an Lungenschwindsucht gestorben. Im dritten Lebensjahre litt das Kind an Dysenterie. Gegen den Höcker wurde ein halbes Jahr hindurch der Volkmann'sche Extensionsapparat angewendet, später das Kind auf gerade Bretter gelagert. Bei der Anwendung des Extensionsverbandes waren fortwährend fieberhafte Zustände vorhanden, obwohl nach Aussage des Vaters objektiv nichts zu konstatiren möglich war. Das Kind ist sehr schwach und in hohem Grade anämisch.

1. Verband 27. Februar 1880. Maasse: sitzend 41 mm, liegend 36 mm, suspendirt 32 mm. Aus Vorsicht wurde der Verband nur lose angelegt; der Kranke kann mit dem Verbande länger sitzen und gehen, als er dies früher ohne Verband thun konnte.

2. Verband 10. Mai 1880. Messungen ergeben eine Verschlechterung um 2 mm, aber das Allgemeinbefinden hat sich wesentlich gebessert. 3/4 Stunden nach Anlegung des jetzt nur um ein weniges fester angelegten Verbandes trat Cyanose und Asphyxie auf, wesshalb der Verband sofort abgenommen werden musste und der Kranke nur durch Einleitung der künstlichen Respiration wieder zu sich gebracht werden konnte. Wie ich später vernommen, ist das Kind nach einigen Monaten an Lungenschwindsucht gestorben.

10. Fall. J. E., 15 Jahre altes Mädchen aus Budapest.

Diagnose: Kyphoskoliosis dorsi. Das Leiden dauert seit drei Jahren und hat sich angeblich nach einem Sturze gesteigert. Die bisherige Behandlung bestand in dem Gebrauch eines Mieders und in der Anwendung kalter Bäder. Nachdem das Kind das Mieder längere Zeit getragen hatte, musste dasselbe wegen immer zunehmender Schmerzhaftigkeit abgelegt werden. Es ist eine auf die gesammten Brustwirbel sich erstreckende Kyphoskoliosis vorhanden.

1. Verband 3. Juni 1880. Maasse: von der höchsten Krümmung der Kyphose stehend 95 mm, suspendirt 85 mm. Nachdem der Verband links brach, wurde derselbe am 10. Juni entfernt und durch einen neuen ersetzt.

3. Verband 15. Oktober 1880. Die Messungen ergeben eine Besserung von 5 mm. Die Skoliosis scheint sich nicht verändert zu haben; die Kranke kann nach ihrer Aussage leichter gehen.

Seit dieser Zeit trägt das Mädchen den Verband; derselbe sitzt sehr gut und fest und verursacht keinerlei Unannehmlichkeiten. Das Allgemeinbefinden hat sich wesentlich gebessert.

11. Fall. J. G., 15 Jahre alter Knabe aus Ungvàr.

Diagnose: Skoliosis dorsi. Das Leiden dauert seit 1½ Jahren. Als Entstehungsursache werden enge Schulbänke angegeben. In Behandlung stand der Kranke bisher noch nicht. Es ist eine hochgradige, nach rechts gerichtete Skoliose der gesammten Brustwirbel vorhanden. Maasse: von der Mittellinie bis zur grössten Krümmung stehend 60 mm, suspendirt 36 mm.

1. Verband 7. März 1880. Derselbe wurde am 3. Juni entfernt, von welcher Zeit an der Kranke sich bis zum 3. Jänner 1881 nicht zeigte.

2. Verband 3. Jänner 1881. Die Maasse sind unverändert geblieben. Trotzdem behauptet der Kranke, mit dem Verbande viel besser gehen zu können. Sein Aussehen ist besser geworden.

3. Verband am 10. April 1881. Die Maasse ergeben eine Besserung von 4 mm, das Allgemeinbefinden bessert sich zusehends.

12. Fall. F. R., 6 Jahre alter Knabe aus Budapest.

Diagnose: Kyphosis dorsi. Das Leiden des Kindes ist vor 3 Jahren aus unbekannten Ursachen entstanden. Auf dem Rücken eine beinahe die gesammten Brustwirbel umfassende Kyphose, welche in der Gegend des 6. und 7. Brustwirbels keilförmig hinausragt. Bisher wurden Bäder und ruhiges Liegen verordnet.

1. Verband am 9. Juli 1880. Seit dieser Zeit sah ich den Kranken nicht mehr, aber es wurde mir berichtet, dass der Verband mehrmals gewechselt wurde; das Allgemeinbefinden ist gut; sein Höcker verkleinert sich ein wenig.

13. Fall. Ö. R., 15 Jahre alter Student.

Diagnose: Kyphoskoliosis dorsi. Das Leiden entwickelte sich ohne jede äusserliche Ursache vor 2 Jahren. Es ist eine von dem 3. Brustwirbel bis zu dem Lendenwirbel sich erstreckende, nach links sehende Kyphoskoliosis vorhanden. Die Entfernung der Wirbelsäule, bei ihrer grössten Krümmung, von der Mittellinie beträgt 15 mm, suspendirt 10 mm. Der Umfang des rechten Brustkorbes von dem Dornfortsatz bis zur Mitte des Brustbeines 38 cm, links 40 cm.

1. Verband 18. November 1880. Der 2. Verband 15. Febr. 1881. Messungen ergeben eine Besserung von 5 mm.

Der angelegte Verband wird, obzwar er sehr fest sitzt, gut ertragen und verschafft dem Kranken grosse Erleichterung. Derselbe stellt sich wegen Anlegung eines neuen Verbandes vor.

14. Fall. K. W., 6 Jahre alt, Taglöhnerssohn aus Budapest.

Diagnose: Kyphosis colli et dorsi. Das Leiden entstand vor 10 Monaten; es bildete sich über dem 1. und 2. Brustwirbel ein Abszess, welcher eröffnet wurde und seither fortwährend Eiter absondert. Bei Sondirungen wurde der Körper und die rechtseitigen Fortsätze des 1. und 2. Brustwirbels rauh gefunden. Das Kind wurde ins Spital aufgenommen und der rauhe Knochen ausgekratzt. Nach der Operation schien sich die Wunde auszufüllen, wesshalb der 1. Verband am 21. Jänner 1881 angelegt wurde. Maasse: stehend 46 mm, suspendirt 35 mm.

Nach einigen Wochen war der Verband mit Eiter durchtränkt. Bei der Untersuchung zeigten sich neuerdings rauhe Knochen, wesshalb ein neuer Verband nicht angelegt wurde. In die Wundöffnung führte ich ein Gazebändchen ein und verband die Wunde. Das Kind ist seit dem 16. Jänner auf meiner Abtheilung in Spitalsbehandlung, und muss bei der zunehmenden Anämie und Abmagerung des Kranken eine schlechte Prognose gestellt werden.

15. Fall: S. M., 7 Jahre alt, Kaufmannssohn aus Wien.

Diagnose: Skoliosis dorsi, Spondylitis colli. Das Leiden entstand vor längerer Zeit aus unbekannter Ursache. Das Kind hält den Kopf schief. Die obern Brustwirbel zeigen eine beginnende Skoliosis. Die Mutter des Kindes ist in hohem Grade anämisch.

1. Verband am 17. Februar 1881. Wegen vorhandener Spondylitis wird nebst dem Sayre'schen Verbande der Dieffenbach'sche Halsverband angelegt. Der Kranke erträgt den Verband sehr gut und besucht die Schule. Sein Allgemeinbefinden hat sich gebessert. Er kann den Kopf frei bewegen und empfindet dabei keine Schmerzen. Der Verband wurde am 30. Juni entfernt und die gänzliche Heilung des Kindes constatirt.

16. Fall. J. M., 16 Jahre alt, Tischlerstochter.

Diagnose: Skoliosis dorsi. Das Leiden entstand ohne besondere veranlassende Ursache vor 5 Monaten. Die Eltern geben als Entstehungsursache das langandauernde Sitzen in der Schule an. Das Mädchen sass täglich 6 Stunden hindurch in den schmalen Schulbänken. Behandelt wurde das Leiden noch nicht. Die Wirbelsäule ist nach links verkrümmt; die grösste Abweichung von der Mittellinie beträgt 10 mm.

1. Verband wurde am 30. März 1881 in halb suspendirter Stellung angelegt. Das Mädchen erträgt den Verband sehr gut und kann leichter mit demselben gehen und athmen.

17. Fall. J. U. 6 Jahre alt, Taglöhnerssohn.

Diagnose: Kyphoskoliosis c. torticollo. Das Leiden des Kindes soll laut Angabe der Eltern vor 5 Monaten nach dem Herabfallen des Kindes von einer Stiege entstanden sein. Gegenwärtig ist eine Kyphoskoliose der letzten Hals- und der ersten Brustwirbel vorhanden, und das rechte Ohr steht näher der betreffenden Schulter als das linke. Der Höcker ist in seiner Umgebung sehr schmerzhaft. Maasse: die grösste Höhe des Auswuchses stehend 20 mm, suspendirt 15 mm gross.

1. Verband am 2. Mai 1881. Verband hält gut und wird gut ertragen. Nach Angabe des Kindes ist die Kopfhaltung und das Gehen nicht so schmerzhaft wie früher.

Die aufgezählten Fälle von Schusswunden in die Brust sind theils der eingetretenen Komplikationen halber, theils wegen ihres Verlaufes und des günstigen Ausgangs der Erwähnung werth. Im 1. Fall drang die Kugel in gerader Richtung zum Herzen vor, wie dies die eingeführte Sonde bewies. In Anbetracht dessen, dass weder Pneumothorax, noch blutiger Auswurf vorhanden war, kann Verletzung der Lunge als ausgeschlossen betrachtet werden; aber dafür kann mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit die Verletzung des Perikardium angenommen werden, wie dies die später auftretende Perikarditis zur Genüge bewies.

Als interessantes Moment muss bei diesem Falle die lang anhaltende Ohnmacht und die hochgradige Erregtheit des Kranken in Betracht kommen, um so eher, als diese Erscheinungen in den zwei andern Fällen gänzlich fehlten, obwohl bei dem einen das Perikardium ebenfalls verletzt und der Sitz einer Entzündung ward, und alle Verletzte einen „Shock“ erlitten. Die Ursache dieser Erscheinungen ist ungewiss. Es ist möglich, dass die Kugel in die Herzmuskulatur eindrang und dort stecken blieb, oder auch, dass das Herz nur indirekt durch das Perikardium hindurch erschüttert wurde, oder schliesslich, dass alle diese Erscheinungen blos in Folge des erlittenen Shocks eintraten. Wahrscheinlicher erscheint mir die erste Annahme, dass die Kugel im Herzfleisch stecken blieb, dort sich einkapselte und so für den Organismus unschädlich wurde.

Der Kranke wurde 24 Tage nach der Aufnahme vollständig

geheilt aus dem Spital entlassen. Der Fall zeigt auch, dass das bei akuter Perikarditis auftretende seröse Exsudat sich, wenn nur der Organismus anderwärtig gesund ist, ebenso schnell aufsaugen kann, wie es entstanden ist. Ein solch schneller Verlauf mit glücklichem Ausgange, wie in diesem Falle, ist bei Verletzungen des Herzens, seien diese durch Stich- oder Schusswaffe hervorgebracht, ausserordentlich selten, und es müssen viele günstige Bedingungen zusammen wirken, um einen solchen Ausgang zu ermöglichen.

Das vollständige Fehlen von krankhaften Erscheinungen des Herzens und des Herzbeutels im 2. Falle lassen eine Verletzung dieser Organe ausschliessen, während die blutigen Sputa, das aufgetretene Hautemphysem und Pneumothorax für eine Verletzung der Lunge sprechen; diese jedoch kann, nach der Geringfügigkeit der Lungenerscheinungen zu schliessen, nicht tiefgreifend gewesen sein. Natürlich wurde auch das kostale und viscerale Blatt der Pleura verletzt, wodurch eine Pleuritis mit eitrigem Erguss zu Stande kam. Ob die Kugel im Lungenrande stecken blieb oder, diesen durchbohrend, auch eine Rippe verletzte, lässt sich nicht bestimmen. Wahrscheinlicher ist die erste Annahme.

Bei dem Verlaufe verdienen folgende Momente hervorgehoben zu werden. Bei dem Kranken entwickelte sich erwähntermassen Pneumothorax, und hatte sich die eingedrungene Luft nach drei Tagen resorbirt. Diese Thatsache ist desshalb interessant, weil sie die von Wintrich an Thieren gemachten Experimente bestätigt und die Möglichkeit dieses Vorganges beim Menschen nachweist. Wie in solchen Fällen gewöhnlich, entwickelte sich aus dem Pneumothorax ein Pyopneumothorax. Ob nun die Entzündung der Pleura sich auf die Beinhaut der Rippe fortpflanzte und das Absterben derselben, die Entblössung des Knochens verursachte, oder ob diese in Folge einer direkten Verletzung zu Stande kam, lässt sich wieder nicht mit Sicherheit entscheiden. Wenn die Annahme, dass die Kugel in dem Lungenrande stecken blieb, die richtige ist, so fällt natürlich die letztere Möglichkeit weg. Die entblössten Rippentheile mussten wiederholt resezirt werden, wodurch der Eiter einen freiern Abfluss erhielt. Die Heilung wurde durch das hinzugetretene Erysipel verlangsamt. Unterdess floss das Wundsekret, wenn man den, den Pleurasack ausfüllenden Eiter so nennen kann, wurde aber quantitativ immer weniger, bis bei Verkleinerung der Höhle durch auftretende Granulation die beiden Blätter der Pleura adhärent wurden. Dieser Fall beweist auch, dass die operative

Behandlung des Empyems nach dem Verfahren König's nicht nur erlaubt, sondern auch rationell und nothwendig ist. Die Erfahrungen anderer Chirurgen[1]) bestätigen ebenfalls die Richtigkeit dieser Ansicht.

Die Karbolsäure verursachte, ebensowenig wie bei andern serösen Häuten, auch auf der Pleura Entzündung. Das schnelle Eintreten des Karbolismus beweist nur, dass die Pleura Karbol schnell und in grossen Quantitäten aufsaugen kann; wesshalb in ähnlichen Fällen Vorsicht gerathen ist. Wegen Karbolismus musste ich das Karbol entfernen und die Brusthöhle blos mit warmem Wasser auswaschen. Der Verlauf zeigt, dass dieser Vorgang von keinerlei schädlichen Folgen begleitet war.

Bei dem Kranken fehlte ein Theil der 5. Rippe, was die Einknickung des betreffenden Brustkorbes und in Folge dessen eine mässige Skoliose herbeiführte. Diese Erscheinungen aber bildeten sich, wie in der Kasuistik erwähnt, von selbst zurück.

Man hat, um die bei solchen Operationen auftretende Skoliose zu verhüten, die genaue Drainirung der Wunde empfohlen. Obwohl nun nicht in Zweifel gezogen werden kann, dass dieses Verfahren gewiss etwas zu dem erwähnten Ziele beiträgt, so ist die Drainage für sich allein doch, wie unser Fall — in welchem die sorgsamste Drainage vorgenommen wurde — zeigt, nicht im Stande, das Uebel zu verhüten. Die Gesundheit des Organismus ist zur Verhütung der Skoliose ein eben so wichtiger, wenn nicht wichtigerer Faktor; weil bei einem sonst gesunden Individuum sich der mangelnde Theil bald durch eine gesunde und lebhafte Granulation ausfüllt. Auch bei unserm Kranken, der so lange im Spitale lag und theilweise in Folge der erlittenen Verwundung, theilweise wegen des aufgetretenen Erysipels sehr herabkam, waren die Bedingungen für eine gesunde Granulation nicht vorhanden, und es entwickelte sich demzufolge die Skoliose, welche sich, sobald der Kranke in bessere hygieinische Verhältnisse gelangte und sein Allgemeinbefinden besser wurde, sofort zurückbildete.

Im 3. Fall weisen die Erscheinungen, welche nach der Verwundung auftraten — Pneumothorax und Perikarditis — auf eine Verletzung des Perikardiums, der Lunge und der Pleura. Fraglich ist, ob auch das Herz verletzt wurde. Die grosse Schwäche, Ohnmachten, Kollaps und der aussetzende Puls würden vielleicht für diese Annahme sprechen. Ungewiss ist ferner, ob blos das

---

[1]) Estländer. Archiv für klin. Chirurgie. XXVI.

äussere Blatt des Perikardium verlegt wurde, oder die Verwundung sich auch auf das innere Blatt erstreckte. Der Pneumothorax war in diesem Falle viel stärker als im erstern; die Athemzüge waren rasch und oberflächlich, die Lippen und das Gesicht cyanotisch. Die Luft wurde auch in diesem Falle schnell aufgesogen; ein neuer eklatanter Beweis dessen, dass die Luft wirklich aufgesogen werden kann. Mit der Verminderung des Pneumothorax wurde auch das Athmen leichter, und die eingetretene Besserung ist wohl eher diesem Umstande, als dem verordneten Quebracho-Extrakt zu verdanken.

Die mehrmals aufgetretenen Kollapserscheinungen wichen nur dem energischesten Einschreiten. Es wurden Excitantien, wie Valeriana, Aether und Wein, verabreicht, die eiskalten Glieder frottirt und erwärmt. Unzweifelhaft ist jedoch, dass nur ein so gesunder und junger Organismus diese Zufälle und die weiter eintretenden Komplikationen, Perikarditis serosa und beiderseitige Pleuritis überstehen konnte. Auch in diesem wie in dem ersten Falle wurde das perikardische und pleuritische Exsudat aufgesogen, und es blieb nur eine geringe Menge serösen Ergusses zurück, welche die Dämpfung erzeugte. Es war absolut keine Erscheinung vorhanden, welche für ein eitriges Exsudat gesprochen hätte.

Es mag nicht uninteressant sein, die diesbezüglichen Erscheinungen in den beiden letzten Fällen zu vergleichen. In beiden Fällen trat Pneumothorax auf, welcher sich in einem Fall in Pyopneumothorax verwandelte, während im zweiten Fall, nur später, nachdem die Erscheinungen des Pneumothorax gewichen waren, eine Brustfellentzündung mit blos serösem Exsudate entstand. Der Unterschied mag vielleicht daraus entstanden sein, dass in einem Fall die Pleuritis gleichzeitig mit dem Pneumothorax zu Stande kam, während in letzterm Falle Brustfellentzündung nur nach erfolgter Luftresorption auftrat.

Aehnlich sind die Fälle 5 und 6, wo die theils penetrirende, theils perforirende Kugel Pleuropneumonie und Pneumothorax verursachte. Bei den betreffenden jugendlichen Individuen führte die angewandte Therapie den glücklichen Ausgang herbei.

Der 7. Fall dürfte von einem höchst seltenen Ausgange sein. Die die Lunge perforirende Kugel wurde hinten im 10. Interkostalraume entfernt, und der Kranke erlitt ausser einem mässigen, einige Tage dauernden Bluthusten keine konsekutive Erkrankung der Pleura oder der Lunge.

Der 4. Fall ist endlich von therapeutischem Interesse, da er

zeigt, dass dort, wo die Drainirung und Ausspülung nicht zum Resultate führt, die kontinuirliche Irrigation indizirt ist.

Der Fall zeigt auch, dass die Lunge nach Heilung eines akuten Pyothorax ihre Expansionskraft nicht eingebüsst hat, sie dehnt sich nach Resorption oder künstlicher Entfernung des Exsudates wieder aus, sie nimmt ihren früheren Raum ein. Der Brustkorb und die Wirbelsäule behalten ihre normale Form.

Bei der Besprechung der Krankheiten der Wirbelsäule will ich bezüglich der Entstehungsursache mich nur auf diejenigen Folgerungen beschränken, welche sich aus den gemachten Erfahrungen und Beobachtungen ergeben. Nach Sayre werden die Verkrümmungen der Wirbelsäule, insbesondere die Kyphosen, immer nur durch äussere Gewalt hervorgerufen. Ich habe in jedem meiner Fälle nach der Entstehungsursache geforscht, konnte aber nur in einigen wenigen Fällen das Leiden auf diese Ursache zurückführen. In den meisten Fällen läugneten die Eltern entschieden die Einwirkung einer äussern Gewalt, und konnte ich auch in den meisten Fällen nachweisen, dass das kranke Kind von skrophulösen oder tuberkulösen Eltern herstamme, oder dass die Verkrümmung der Wirbelsäule nach Verlauf schwerer Krankheiten, wie Scharlach, Blattern, Diphtheritis, zu Stande kam. Solche Kinder sind bekanntlich viel vulnerabler, als gesunde kräftige. Und man kann sagen, dass herabgekommene Kinder zur Erkrankung der Wirbelsäule am meisten disponirt sind. Andererseits kann aber auch die Erfahrungsthatsache nicht geläugnet werden, dass früher gesund aussehende Kinder nach Entwickelung des Höckers an Verdauungsbeschwerden zu leiden begannen, und sich bei ihnen Erscheinungen der Skrophulose zeigten, welche sich freilich in einiger Zeit nach dem Auflegen des Verbandes besserten, manchmal auch ganz verschwanden. Auf Grund dieser Fälle glauben wir die Behauptung bekräftigt zu sehen, dass die Skrophulose nicht blos ein ererbtes Leiden ist, sondern auch durch erschöpfende Krankheiten, welche den kindlichen Organismus wesentlich schwächen, hervorgerufen werden kann, möge diese Krankheit nun in Folge akuter Infektion oder durch Einwirkung einer äussern Gewalt zu Stande gekommen sein. Bei den an Skoliose Leidenden konnte ich kein konstitutionelles Leiden auffinden.

In den ersten zwei Fällen legte ich den Verband strikte nach Sayre's Vorschriften an; später hielt ich es für zweckmässig, denselben zu modifiziren. Ich suspendirte die Kranken in der Glisson'schen Schwebe, liess sie mit einem einfachen Trikothemde be-

kleiden und wendete zum Umsäumen des Verbandes Rehleder an. Ich wickelte den Stamm des Kranken nun in mehrere Schichten von Watte ein, polsterte die Umgebung des Höckers gut aus und führte die 12—14 cm breiten, in lauwarmes Wasser getauchten Futtergazebinden um den Leib herum bis zum Becken hinunter, immer darauf achtend, dass die Binden überall gleich fest anliegen. Die Modifikation, die ich an dem Verbande vornahm, bestand, wie aus der Beschreibung hervorgeht, darin, dass ich das Verbandmaterial änderte, statt Gypsbinden Futtergazebinden anlegte. Gyps trocknet zwar schneller, aber das ist auch der einzige Vorzug, den er vor dem Futtergazeverband hat, in jeder andern Beziehung steht er dem Futtergazeverbande weit nach. Der Gypsverband ist sehr schwer, wog 2 kg, während ein ähnlich grosser Futtergazeverband 700 g schwer war. 2 kg sind nun für ein schwaches Kind eine solche Last, die es kaum ertragen kann. Den Futtergazeverband musste ich kaum jeden 4.—5. Monat ändern, den Gypsverband monatlich, weil derselbe sich abbröckelt und bricht. Den erwähnten Vortheil des Gypses ersetzte ich so, dass ich die Futtergazebinden mehrmals um den Stamm herumführte, wodurch der Verband an und für sich ziemlich widerstandsfähig wird.

Den Futtergazeverband empfiehlt übrigens auch seine Wohlfeilheit, das Material zu einem Verbande kommt beiläufig auf 1 fl. 90 kr. (3 M.) zu stehen. Nach Anlegen des Verbandes wird der Kranke sofort zu Bette gebracht und bleibt dort 6—10 Stunden liegen, bis der Verband trocken ist. (Die Zeitdauer, die der Verband zum Trocknen braucht, hängt bekanntlich in erster Reihe von dem Feuchtigkeitsgrade der umgebenden Luft ab.) Die Kranken, durch das Anlegen des Verbandes ermüdet, ertragen die Bettlage sehr gut. Die in allen Fällen vorgenommenen Messungen ergaben, dass die Durchmesser des Verbandes nach dem Trocknen sich nicht geändert haben.

Die erwähnten Nachtheile des Gypses wurden auch von Andern wahrgenommen, und auch diese waren bestrebt, den Gyps durch andere Verbandmittel zu ersetzen. So verwendet Cocking[1]) Filz, welcher mit Schellack durchtränkt war, und welcher vor dem Auflegen durch warmes Wasser erweicht wird. Andere, wie Wyetl[2]), liessen den Höcker frei und legten oberhalb desselben mittelst Schrauben streckbare Schienen an, welche sie oben und unten ein-

[1]) Adams. Brit. Med. Journ. 1878 II.

[2]) The New York Hosp. Gaz. and Arch. of Clinik Surger. 1879.

gypsten, oder wendeten Gurten an, wodurch sie die Suspension zu vermeiden bestrebt waren. Diese Verbände konnten aber keine allgemeine Verbreitung finden, theilweise, weil sie zu theuer sind, ein Verband kostet 10—15 Gulden, theilweise aber, weil sie über dem Höcker eine solche Masse bilden, dass das Kind über dem Verband nur schwer ein Kleidungsstück anlegen kann und leichter an umliegende Gegenstände anstösst. Der Filzverband [1]) besitzt ausserdem in vorgeschrittenem Stadium des Uebels nicht genug Festigkeit. Er ist desshalb auch weniger zweckmässig. An den chirurgischen Kliniken zu Bonn und Göttingen werden ebenfalls keine Gypsbinden angewendet, sondern mehrere Hemden werden in Gyps getaucht und das Kind damit bekleidet.

All das aber sind so unwesentliche Veränderungen, welche, wenn sie auch den Verband nicht vertheuerten, denselben gewiss nicht leichter machten. Der von Roser [2]) empfohlene Schusterleim hat sich als unbrauchbar erwiesen. Am nächsten stehen dem Organtinverband der von Lorinser erfundene Topfenkalkverband, sowie der Wasserglasverband. Beide sind etwas schwerer als der Futtergazeverband, es ist auch schwerer mit ihnen zu hantiren und sie trocknen um nichts schneller.

Der Verband wird so angelegt, dass er seinen untern Stützpunkt an der Crista ilei superior anterior habe. Sind blos die Lendenwirbel und die untern Brustwirbel erkrankt, so werden die Touren blos bis zur Achselhöhle geführt; sind aber auch die Brustwirbel oder gar die Halswirbel erkrankt, so ist es nothwendig, auch diese in den Verband zu fassen, und ich führe dann den Verband über die Schulter herum. Wenn es nothwendig ist, wird auch die Dieffenbach'sche Halsbinde angelegt, welche ich aus Schusterspänen, die mit Watte und Rehleder überzogen werden, verfertige; diese wird mit Futtergazetouren so um den Hals befestigt, dass der Dornfortsatz der Halswirbel und der Unterkiefer die Stützpunkte für die Halsbinde abgeben.

Wenn der Verband erstarrt ist, schlitze ich ihn auf und lasse ihn als Korset gebrauchen. Dasselbe ist billiger, und leichter als jedes andere, z. B. aus dem protoplastic felt genommene Mieder.

Was endlich den Erfolg betrifft, der durch den Sayre'schen Verband bei Verkrümmungen der Wirbelsäule erzielt wurde, so

---

[1]) Berkeley-Hill. Med. Times. 1878. I.

[2]) Busch, Madelung. Berl. klin. Wochenschrift. 1879.

kann er in Folgendem zusammengefasst werden. In keinem einzigen Falle erzielte ich durch denselben vollkommene Heilung, d. h. in keinem einzigen Falle erlangte der Kranke seine gerade Wirbelsäule zurück. Aber das kann bestimmt behauptet werden, dass der Zustand, das Allgemeinbefinden des Kranken wesentlich gebessert wurde, und dass in den meisten Fällen es gelang, den Krankheitsprozess in dem Stadium zu hemmen, in welchem er in Behandlung kam. Der Nachtheil des Sayre'schen Verbandes liegt darin, dass derselbe um den Brustkorb angelegt werden muss und dessen Exkursionen hemmt, so dass der Brustkorb und dessen Muskulatur in der Entwickelung zurückbleibt.

Aus den beobachteten Fällen geht auch hervor, dass es nicht gerathen ist, den Sayre'schen Verband bei allen Verkrümmungen der Wirbelsäule anzuwenden. Vor allem darf derselbe bei sehr schwachen Individuen nicht angelegt werden; so rief derselbe im 9. Falle, in welchem der Verband wohl ein bischen fest angelegt wurde, durch Hemmung der Exkursionen des Brustkorbes Asphyxie hervor, aus welcher es nur schwer gelang, das Kind wieder zu sich zu bringen. In einem zweiten, im 7. Falle, traten nach ebenfalls nicht zu festem Anlegen des Verbandes paretische Erscheinungen der unteren Extremitäten auf, die, wie ich jüngst erfuhr, noch heute bestehen.

Wenn wir das Gesagte resumiren, so ergibt sich, dass der Sayre'sche Verband ein Fortschritt in der Behandlung der Verkrümmung der Wirbelsäule ist; der Futtergazeverband verdient den Vorzug vor dem übrigen Verbandmaterial; der Erfolg, welcher durch den Sayre'schen Verband erzielt wird, ist der, dass der Zustand des Kranken, sein Allgemeinbefinden wesentlich gebessert wird, dass der Krankheitsprozess nicht weiter fortschreitet und der Kranke in dem Stadium geheilt wird, in welchem er zur Behandlung kommt.

Der Verband wurde auch in zwei Fällen von Fraktur des Wirbelkörpers angewendet. Im 1. Falle fiel ein 40 Jahre altes Individuum, G. M., zufällig von der Höhe auf einen Stein und erlitt einen Bruch des 6. Rückenwirbels. Es wurde in der Narkose der Gypspanzerverband in halbsuspendirtem Zustande angelegt. Der Kranke starb acht Tage nach der erlittenen Verletzung.

Sektionsbefund: Bruch des 6. Rückenwirbels und Zertrümmerung der betreffenden Rückenmarksstelle, hypostatische Pneumonie und croupöse Pneumonie des linken Lungenlappens.

Im 2. Falle erlitt der Betreffende, J. M., 36 Jahre alt, da-

durch, dass er zwischen die Puffer zweier Eisenbahnwagen gerieth, einen Bruch des ersten Lendenwirbels. Auch in diesem Falle wurde der Verband in der Narkose angelegt. Der Kranke starb 34 Tage nach erlittener Verletzung. Sektionsbefund: Bruch des ersten Lendenwirbels, Myelitis, Decubitus, eitrige Blasenentzündung, Anämie der Lungen.

In diesen, sowie in den drei Fällen von Wirbelbruch, welche auf der Abtheilung ohne Verband behandelt wurden, trat Exitus lethalis ein. Der Unterschied war nur der, dass man die Kranken, bei welchen der Verband angelegt wurde, leichter bewegen und in eine andere Lage bringen konnte, während bei dem letztern schon das Liegen an und für sich sehr schmerzhaft, die Lageveränderung sehr schwer möglich war und dem Kranken grosse Schmerzen verursachte. Der Verband wird also in solchen unheilbaren Fällen wohl nicht als Heil-, aber doch als Erleichterungsmittel vortheilhaft angelegt werden können.

IV.

In die IV. Gruppe gehören die Fälle von Herniotomien und die aus verschiedenen Ursachen geübten Laparotomien.

In der unter meiner Leitung stehenden chirurg. Abtheilung wurden vom 1. August 1878 bis 12. April 1881 insgesammt 31 Bruchkranke aufgenommen. Unter diesen waren:

	Recht-seitig.	Links-seitig.	Beider-seitig.
Inguinal-Hernien	13	12	2
Krural-Hernien	3	1	—

Unter diesen 31 Fällen waren:

23 inkarzerirte Hernien: 8 freie Hernien:

	Recht-seitig.	Links-seitig.		Recht-seitig.	Links-seitig.	Beider-seitig.
Inguinal-Hernien	11	10	Inguinal-Hernien	2	2	2
Krural-Hernien	2	—	Krural-Hernien	1	1	—

Unter den aufgenommenen 31 Fällen waren:

Geheilt 20 und zwar: Gestorben 11:

	Recht-seitig.	Links-seitig.	Beider-seitig.		Recht-seitig.	Links-seitig.
Inguinal-Hernien	5	10	2	Inguinal-Hernien	8	2
Krural-Hernien.	2	1	—	Krural-Hernien	1	—

Unter diesen 11 Gestorbenen wurden 5 sterbend hineingebracht.

Bei den 23 Aufgenommenen, welche an inkarzerirten Hernien litten, wurde in 14 Fällen die Herniotomie gemacht:

	Recht-seitig.	Links-seitig.
Inguinal-Hernien	7	5
Krural-Hernien	2	—

Unter diesen Operirten befanden sich auch 2, welche an freien Hernien litten.

Von den Operirten sind

8 geheilt: 6 gestorben:

	Recht-seitig.	Links-seitig.		Recht-seitig.	Links-seitig.
Inguinal-Hernien	4	3	Inguinal-Hernien	3	2
Krural-Hernien	1	—	Krural-Hernien	1	—

Von den 11 mit inkarzerirten Hernien nicht Operirten sind

6 geheilt: 5 gestorben:

	Recht-seitig.	Links-seitig.		Recht-seitig.	Links-seitig.
Inguinal-Hernien	1	5	Inguinal-Hernien	4	—
Krural-Hernien	—	—	Krural-Hernien	1	—

Die Gestorbenen sind alle in Agone ins Spital gebracht worden.

Zweimal hatte ich auch Gelegenheit die Darmresektion zu machen; in einem Falle machte ich die partielle Resektion, in einem

andern musste ich ein 246 cm langes nekrotisches Darmstück entfernen.

In chronologischer Reihenfolge sind die Fälle folgende:

1. Fall. F. Sch., 28 Jahre alt, Finanzwachmann, wurde am 5. August 1878 aufgenommen und am 13. September 1878 geheilt entlassen.

Diagnose: Linksseitige eingeklemmte Inguinal-Hernie. Bei der Aufnahme des Kranken war der linke Hodensack faustgross, die Haut über demselben geröthet, gespannt, der Percussionsschall daselbst tympanitisch. Der Kranke klagte über in den Bauch ausstrahlende Schmerzen. Das Allgemeinbefinden ist getrübt; Patient ist appetitlos; hat seit 4 Tagen keine Entleerung gehabt; Brechreiz ist vorhanden.

Patient hat seit seiner Kindheit einen Bruch, der sich einen Tag vor der Aufnahme einklemmte.

Die versuchte positive und negative Taxis, Oelklystiere, sowie die Taxis in der Chloroformnarkose blieben erfolglos, und der Kranke wurde am 6. August operirt. Der Bruchsack wurde durch einen mit der Längsachse der Geschwulst parallel laufenden 8 cm langen Schnitt eröffnet, worauf sich der Bruchinhalt, welcher zum grossen Theile aus gerötheten Darmschlingen und einem nussgrossen Netzstücke bestand, hervordrängte. Die Reposition gelang nach einer geringen Erweiterung der Bruchpforte, Czerny'sche Naht des Bruchsackes, in die Wunde wurde ein Drainagerohr eingelegt, darüber die Haut mit Seidenfäden vereinigt und dann ein Okklusiv-Beckenverband angelegt.

Der Kranke war während des ganzen Krankheitsverlaufes fieberlos. Einen Tag nach der Operation war die Umgebung der Wunde und der Bauch auf Druck ein wenig empfindlich, wesshalb hier Eisumschläge angeordnet wurden. Der Verband war ein wenig durchtränkt und wurde durch einen neuen ersetzt. Am 3. Tage wurden die Nähte entfernt, die Wunde war bis auf den untern Winkel verheilt. Vom 10. Tage an wurde statt des Lister'schen Verbandes blos ein einfacher Deckverband mit Gaze und Salicylwatte angewendet.

Der Kranke verliess am 13. September geheilt das Spital. Die Heilung wurde durch die mässige Eiterung an der Drainagestelle so lange verzögert.

Ein Jahr nach der Operation hatte ich Gelegenheit, den Kranken zu sehen. Der Bruch hatte sich nicht gezeigt. Er trug immer ein Bruchband, und wurde das Tragen desselben auch weiterhin angerathen.

2. Fall. W. N., 62 Jahre alter Notar, wurde am 28. August 1878 aufgenommen und am 15. September 1878 geheilt entlassen.

Diagnose: Rechtseitige inkarzerirte Inguinal-Hernie. Der Kranke fühlt im Bauche und in der Inguinalgegend heftige Schmerzen. Sein Gesicht ist blass und eingefallen. Puls klein und beschleunigt. Er wurde vom Lande her transferirt. In der rechten Inguinalgegend ist eine elastische, einen dumpfen Perkussionsschall gebende faustgrosse Geschwulst, ein eingeklemmter Bruch vorhanden. Die Inkarzeration besteht laut Angabe des Kranken seit 9 Tagen. Seit dieser Zeit hatte er keine Entleerung, dagegen fortwährendes Aufstossen und zeitweise auch Erbrechen. Die versuchte Reposition gelang nicht, wesshalb ich sofort zur Herniotomie schritt. Nach der Eröffnung des Bruchsackes drängten sich die vom Netz bedeckten Därme hervor, die Reposition des grossen Netzstückes gelang selbst nach Erweiterung der Bruchpforte nicht, wesshalb ich es mit Catgut Nr. 4 unterband und unter der Unterbindungsstelle wegschnitt, worauf ich die dunkelrothen, ins Dunkelblau spielenden

Gedärme leicht in die Bauchhöhle reponiren konnte. Nach der Exstirpation des noch dunkler gefärbten Bruchsackes wurde die Bruchpforte, wie im 1. Falle, geschlossen. Listerverband. Am 2. Tage nach der Operation trat grosse Empfindlichkeit des Bauches und hochgradiger Meteorismus auf. Der Kranke kollabirte. Es wurden 15 Blutegel angelegt; Eisumschläge, Wein und Weinsuppe verordnet. An der Wunde keine Reaktion. Die Empfindlichkeit des Bauches und der Meteorismus legten sich nach Anwendung der Blutegel. Am 3. Tage wurden die Nähte entfernt. Nach 10 Tagen wurde statt des Listerverbandes ein einfacher Deckverband angelegt und das Drainagerohr entfernt. Die Wunde verheilte langsam, so dass der Kranke am 15. September 1878 entlassen werden konnte. Zweimal, im Jahre 1879 und 1880, wurde mir von Seiten des Kranken brieflich berichtet, dass sich der Bruch nicht zeige und er das Bruchband immer trage.

3. Fall. J. D., 43 Jahre alt, Untersuchungsrichter, aufgenommen am 31. Oktober 1878, gestorben am 7. November 1878.

Diagnose: Eingeklemmte linksseitige Inguinal-Hernie. Laut Angabe des Kranken soll die linksseitige Hernie seit 5 Jahren bestehen, seit 2 Tagen ist sie nicht reponirbar.

In der linken Inguinalgegend ist eine faustgrosse, tympanitischen Schall gebende, auf Druck schmerzhafte Geschwulst vorhanden, über welcher die Haut etwas geröthet ist. Der Kranke hatte seit 4 Tagen keine Entleerung, es ist Kotherbrechen vorhanden; der Bauch aufgetrieben, sehr schmerzhaft. Temperatur bei der Aufnahme 38,2. Taxisversuche erwiesen sich als erfolglos, und es wurde die Herniotomie mit Erweiterung und Verschliessung der Bruchpforte mit Catgut, wie dies im 1. Fall beschrieben, vollzogen.

1. November. Die Wundränder mässig geschwellt; geringe Sekretion von dünnem Eiter. Temperatur 38,6—38,4.

2. November. Ein Theil der Knopfnähte wird entfernt. Die Wundränder sind nicht vereinigt. Auf der Wundoberfläche hängen einige nekrotische Fetzen. Der Kranke hat oft Schluchzen; die Bauchwand ist empfindlich; Stuhlgang noch nicht eingetreten. Temperatur 38—37,4.

4. November. Die getrennten Wundränder sind mit schmutzigen, eiterigen Auflagerungen bedeckt. Das Schluchzen hört auf Aqua laurocerasi auf; der Kranke hat eine Entleerung. Temperatur 37,6—39.

6. November. Die Wundoberfläche sezernirt einen stinkenden Eiter, und ist belegt. Schluchzen und Erbrechen ist vorhanden. Die Schmerzhaftigkeit des Bauches hat sich gesteigert; ausserdem hat sich Incontinentia urinae und Gelbsucht eingestellt. Temperatur 39—39,2.

7. November. Nach Erweiterung der Wunde entleert sich aus der Bauchhöhle eine grosse Quantität Eiter. Die oben beschriebenen Erscheinungen dauern weiter, und der Kranke stirbt noch am selben Abende unter Kollapserscheinungen. Seine Angehörigen gaben die Section nicht zu.

4. Fall. A. N., 59 Jahre alt, Schlosser, aufgenommen 16. Februar 1879, geheilt entlassen am 21. April 1879.

Diagnose: Eingeklemmter linksseitiger Inguinalbruch. Der Kranke konnte den seit mehreren Jahren bestehenden Bruch bis einen Tag vor der Aufnahme reponiren. Ausserhalb des linken Inguinalkanales kann im Hodensacke eine kindskopfgrosse, pralle und von einer gerötheten glänzenden Haut bedeckte Geschwulst gefühlt werden. Der Kranke erbricht und hat seit 3 Tagen keine Entleerung. Nach erfolgter Taxis wurde die Herniotomie mit Exstirpation des Bruchsackes und

Verschliessung der Bruchpforte, wie im 1. Fall, vollzogen, und ein Listerverband angelegt.

17. Februar. Die Umgebung der Wunde ist mässig geschwellt. Temperatur 37—38,6.

18. Februar. Die Nähte entfernt; die Wundränder haben sich nicht vereinigt; die Wundoberfläche sezernirt wenig klaren Eiter. Temperatur 39,2—40. Listerverband wird weggelassen.

19.—22. Februar. Die Wundoberfläche ist belegt; einige Theile der Haut und des Bindegewebes des Hodensackes werden brandig. Temperatur 38—39,4.

22—25. Februar. Die brandige Stelle auf dem untersten Theil des Hodensackes wird entfernt; Allgemeinbefinden des Kranken besser. Temperatur niedriger 37—38.

28. Februar. Der Brand hat sich demarkirt; der Hodensack wird in seiner ganzen Länge gespalten; das nekrotische Bindegewebe entfernt. Temperatur 37—38,8.

23. März. Die mit Naht vereinigten granulirenden Wundränder waren nach Entfernung der Nähte vereinigt. Geringe Sekretion.

4. April. Die Drainageröhren werden entfernt.

21. April. Der Kranke wird geheilt entlassen. Wie mir später berichtet ward, trägt derselbe ein Bruchband; der Bruch hat sich später nicht gezeigt.

5. Fall. M. P., 30 Jahre alt, Steinmetz, wurde am 23. Mai 1879 aufgenommen, am 17. Juli 1879 geheilt entlassen.

Diagnose: Rechtseitige inkarzerirte Inguinal-Hernie. Der Kranke wurde erst auf die II. medizinische Abtheilung aufgenommen und von dort noch am selben Tage auf meine Abtheilung transferirt. Angeblich hat er eine congenitale Hernie, welche seit 6 Tagen nicht reponirt werden konnte. Seit dieser Zeit blieb auch die Entleerung aus, und trat Kotherbrechen auf.

In der rechten Inguinalgegend ist eine, vom rechten Inguinalring beginnende in den Hodensack sich erstreckende kindskopfgrosse, einen tympanitischen Schall gebende und von gesunder Haut bedeckte Geschwulst.

24. Mai. Auf das verordnete Klysma wird nur wenig Koth entleert. Temperatur 37.

25. Mai. Der Bauch aufgetrieben, am obern Theile empfindlich; es ist Kotherbrechen vorhanden. Temperatur 37.

26. Mai wurde die Herniotomie wie im 1. Fall vollzogen; der Bruchsack exstirpirt und die Bruchpforte mit Catgut verschlossen. Nach Durchschneidung der Haut fand sich in dem zwischen der äussern und innern Oeffnung befindlichen Interstitium der geschrumpfte Hoden, welcher sammt den röthlich gefärbten Darmschlingen in die Bauchhöhle reponirt wurde. Temperatur 37,4—38,4.

29. Mai. Die äussern Nähte werden entfernt. Die Wunde ist per primam geheilt. Aus dem untern Wundwinkel sickert wenig eiteriges Sekret. Die Röthe der Haut in der Umgebung der Wunde verbreitet sich. T. 37,6—39,6.

31. Mai. Die Hautwunde hat sich getrennt, entleert viel Eiter. Es wird auf der Bauchwand unterhalb der Rippen eine Gegenöffnung gemacht und diese drainirt; Deckverband mit Gaze und Salicylwatte. T. 37,4—39,4.

2. Juni. Ein ungefähr 2 cm grosses Stück der Haut des Penis ist gangränös geworden. T. 37,5—38,8.

9.—10. Juni. Wegen Eitersenkung wird am Skrotum eine Gegenöffnung gemacht. T. 37—39.

Von dieser Zeit an heilen die Wunden. Patient verlässt am 17. das Spital. Es wurde dem Kranken das Tragen eines Bruchbandes angerathen, und ihm bedeutet, er müsse sich, sobald der Bruch sich wieder zeige, sofort auf der Abtheilung vorstellen. Nach der Entlassung zeigte sich der Kranke jedoch nicht wieder.

6. Fall. A. O., 51 Jahre alt, Tischlersfrau, wurde am 18. Dezember 1879 aufgenommen und am 29. Jänner 1880 geheilt entlassen.

Diagnose: Inkarzerirte linksseitige Inguinal-Hernie. Die Kranke leidet seit 4 Jahren an einem linksseitigen Inguinalbruche, welchen sie seit 16. Dezember nicht reponiren konnte. In der linken Inguinalgegend befindet sich eine mit röthlich gefärbter Haut bedeckte hühnereigrosse elastische, tympanitisch klingende Geschwulst. Die Kranke erbricht fortwährend, später auch Koth. Die Umgebung des Bruches ist wenig schmerzhaft; das Gesicht eingefallen; die Kranke fieberlos.

Nach erfolgloser Taxis machte ich die Herniotomie. Es war ausser den Darmschlingen auch Netz vorgefallen, welche nach Erweiterung der Bruchpforte reponirt wurden. Die Operation ging übrigens glatt von statten, wurde so wie im ersten Fall gemacht und die Bruchpforte geschlossen.

19. Dezember. Das Erbrechen hat aufgehört. Das Allgemeinbefinden gut. T. 37,8—38,2.

20. Dezember. Die Nähte werden entfernt. Die Wundränder haben sich vereinigt; die Kranke ist fieberlos.

21. Dezember. Nach Verabreichung eines Löffel Rizinusöles erfolgt reichlicher Stuhlgang. T. 37,5—37,6.

23. Dezember. Die Kranke befindet sich gut, ist fieberlos; die Drainageröhre wird entfernt.

31. Dezember. Statt des Listerverbandes wird von nun an ein blosser Deckverband angelegt. Wegen der mässigen Eiterung der Wunde in der Gegend, wo das Drainagerohr gelegen, konnte die Kranke das Spital nur am 29. Jänner 1880 verlassen.

Die Kranke stellte sich im Dezember 1880 wieder vor, und obzwar sie das angeordnete Bruchband getragen, nicht schwer gearbeitet und für leichte Stuhlentleerung Sorge getragen hatte, zeigte sich doch oberhalb der Bruchpforte neuerdings eine Hernie. Das gebrauchte Bruchband war gut, nur litt die Kranke in letzterer Zeit an Husten.

7. Fall. J. C., 33 Jahre alt, Dienstmann, wurde am 26. Februar 1880 aufgenommen und ist am 3. März 1880 gestorben.

Diagnose: Inkarzerirte rechtseitige Inguinal-Hernie. Bei dem Kranken soll schon seit 10 Jahren in der rechten Inguinalgegend ein Bruch bestehen. Seit 4 Tagen traten in der Bruchgegend strahlende Schmerzen auf. Die Geschwulst ist hühnereigross, länglich, scharf begrenzt, die Oberfläche uneben, fühlt sich massiv an, ist auf Druck empfindlich und gibt einen dumpfen Perkussionsschall. Brechreiz und Erbrechen ist vorhanden. Der rechte nicht vergrösserte Hoden ist schmerzhaft, die Schmerzen steigern sich auf Druck. Nachdem die Erscheinungen nicht nachliessen, wurde am 27. die Herniotomie gemacht. Das inkarzerirte Netz wurde exstirpirt, die wenig vorgefallenen Darmschlingen reponirt und die Operation, so wie im 1. Fall, vollzogen.

28. Februar. Die Wundränder vereinigten sich bis auf den untern Wundwinkel; die Nähte wurden entfernt. T. 37,3—39.

29. Februar. Auf dem Bauche zeigt sich Erysipel. Es wurde ein Eisbeutel aufgelegt und Chinin verordnet. T. 38—39.

1. März. Mässiger Trismus. Verbandwechsel. Ein Abszess, der sich an der Bauchwand entwickelte, wird eröffnet und drainirt. Innerlich Chloralhydrat. T. 39—37,3.

2. März. Der Trismus steigert sich; es tritt Tetanus hinzu. Therapie: subkutane Injektion von 1 mg Eserin.

3. März. Die Erscheinungen steigern sich. Der Kranke stirbt in den Abendstunden. Die Sektion wurde von Professor Scheuthauer gemacht und zeigte, dass ein Ast des Nervus spermaticus extern. durch die innern Nähte gezerrt wurde.

8. Fall. K. W., 40 Jahre alt, Taglöhnerin, wurde am 5. August 1880 aufgenommen und starb am 9. August 1880.

Diagnose: Geborstene rechtseitige Krural-Hernie. Laut Aussage der Kranken ist dieselbe seit 10 Jahren mit einer rechtseitigen Krural-Hernie behaftet. Vor 2 Jahren wurde an ihr wegen Inkarzeration die Herniotomie gemacht, die Bruchpforte aber nicht verschlossen. Nach Angabe der Kranken trug sie nach dieser Zeit immer ein Bruchband; trotzdem zeigte sich der Bruch in kurzer Zeit wieder und war bald so gross, dass das Bruchband ihn nicht zurückhalten konnte. Der Bruch dehnte die Haut des Oberschenkels aus und verdünnte die Operationsnarbe. Am Tage der Aufnahme barst, während eines Hustenanfalles, die Narbe und die Gedärme fielen durch die entstandene Oeffnung vor. In diesem Zustande wurde die Kranke ins Spital gebracht.

Auf dem Oberschenkel der Patientin liegt ein 3 Fuss langes Dünndarmstück, das Cöcum mit dem Wurmfortsatz. Die Wand der Gedärme ist dunkelroth, ins Blaurothe spielend, einzelne Schlingen sind durch Membranen mit einander verklebt. Noch am Tage der Aufnahme wurde eine der Herniotomie ganz ähnliche Operation gemacht, die Darmschlingen getrennt und nach Erweiterung der Bruchpforte reponirt.

6. August. Der Bauch ist gespannt, empfindlich; die Kranke hat Schluchzen und Erbrechen. Therapie: Eispillen und Opium. T. 35,3—36,3.

7. August. Die Erscheinungen steigern sich; die Kranke kollabirt. T. 39—35,2.

9. August. Unter Steigerung der Erscheinungen stirbt die Kranke. Die Sektion ergab eine eiterige Peritonitis; hypostatische Hyperämie der Lunge, Insufficienz der Aortaklappen, interstitielle Nephritis und chronischen Milztumor.

9. Fall: P. C., 33 Jahre alt, Taglöhner, wurde am 2. April 1880 aufgenommen und am 25. April d. J. geheilt entlassen.

Diagnose: Inkarzerirte rechtseitige Inguinal-Hernie. Laut Angabe des Kranken ist derselbe seit 20 Jahren mit einem rechtsseitigen Inguinalbruche behaftet, welchen er seit 4 Tagen nicht reponiren kann. Der rechte Hodensack ist faustgross, die Haut desselben roth; die Geschwulst ist gleichmässig elastisch, auf Druck empfindlich und gibt einen tympanitischen Perkussionsschall.

Brechreiz und Erbrechen ist vorhanden. Der Kranke hat seit 5 Tagen keinen Stuhl. Bei den Repositionsversuchen tritt Stuhlgang ein, aber die Reposition des Darmes gelang nicht.

Am 3. April wurde die Herniotomie gemacht. Nach Eröffnung des Bruchsackes gelang die Reposition, trotz der so ziemlichen Weite des Bruchsackes, nicht, weil ein Theil der Gedärme mit dem letztern verwachsen war. Bei der Loslösung des Darmes riss die Darmwand ein und aus der entstandenen Oeffnung ergoss sich Koth. Durch den Assistenten wurde sofort das zu- und abführende Darmstück, ebenso die Bruchpforte zugehalten, wodurch der Erguss von Koth in die Bauchhöhle

verhindert wurde. Sodann wurde die ungefähr in der Grösse eines halben Kreuzers verfärbte Wand ausgeschnitten und die nach innen gewendeten Wundränder mit Kürschnernähten vereinigt. Nach Abwaschung der Darmschlingen mit einer 1% warmen Karbollösung wurden diese reponirt und weiterhin wie im 1. Fall verfahren.

6. April. Die Hautwunde ist nicht verwachsen. T. 37,4—38.,2

10. April. Die Drainagerohre werden entfernt; die Wundoberfläche granulirt schön.

25. April. Der Kranke verlässt geheilt das Spital.

Wie ich jüngst erfuhr, ist der Kranke später an einer Bright'schen Nierenerkrankung gestorben.

10. Fall. K. K., 55 Jahre alt, Taglöhnerin, aufgenommen am 28. Januar 1881; geheilt am 3. März.

Diagnose: Inkarzerirte rechtseitige Krural-Hernie. Der Bruch soll, laut Angabe der Kranken, vor 2 Jahren entstanden sein. Seit dem 16. Jänner kann derselbe nicht reponirt werden. In der rechten Oberschenkelbeuge sind grosse Schmerzen vorhanden; ausserdem ist Schluchzen und Kotherbrechen eingetreten. Die Kranke wird noch am Tage der Aufnahme operirt.

30. Jänner. Die Kranke befindet sich wohl, ist fieberlos. Die Nähte werden entfernt.

2. Februar. Das Drainagerohr wird weggelassen.

3. März. Wegen mässiger Eiterung der Wunde kann die Kranke nur heute das Spital verlassen. Das Tragen des Bruchbandes wird auch für weiterhin anempfohlen. Seit dieser Zeit zeigt sich der Bruch nicht.

11. Fall K. S., 55 Jahre alt, Wäscherin, aufgenommen am 18. März 1881, gestorben am 25. März.

Diagnose: Inkarzerirte linkseitige Inguinal-Hernie. Die Kranke hat seit jeher einen Inguinalbruch, welcher aber bisher reponirbar war. Seit sieben Tagen hat sich derselbe vergrössert und ist schmerzhaft geworden. In der linken Inguinalgegend findet sich eine faustgrosse, einen tympanitischen Perkussionsschall gebende, auf Druck schmerzhafte Geschwulst.

20. März. Die Herniotomie wird wie im 1. Fall ausgeführt. Das inkarzerirte Darmstück ist zwar röthlich gefärbt, die Farbe spielt jedoch nicht ins Dunkelblaue, die Reposition gelingt leicht.

21. März. Der Bauch, besonders an der linken Seite, sehr schmerzhaft; Erbrechen und Schluchzen. Es werden 16 Blutegel auf der Bauchwand angesetzt und innerlich Potio Riveri ordinirt. T. 37,3—37,5.

22. März. Der Zustand der Kranken ist unverändert, fieberlos.

23. März. Temp. 36,2—36,4. Die Schmerzhaftigkeit des Bauches und der Meteorismus hat sich gesteigert; Schluchzen und Erbrechen ist vorhanden. Therapie: Eispillen und Opium.

25. März. Bei Steigerung obiger Erscheinungen geht die Kranke unter Kollapserscheinungen zu Grunde.

Die Sektion wies nach, dass ein Darmstück gangränös wurde und an dieser Stelle Durchbruch erfolgte, in Folge dessen purulente Peritonitis entstand. Weiterhin waren das Herz und die Nieren fettig entartet.

12. Fall. A. B., 42 Jahre alt, Huterer, wurde am 12. April 1881 aufgenommen und starb am 14. April.

Diagnose: Inkarzerirte rechtseitige Inguinal-Hernie. Der Kranke leidet seit längerer Zeit an einer Inguinal-Hernie, welche er seit 12 Stunden nicht reponiren kann. Seit drei Tagen erfolgte kein Stuhlgang. Der rechte Hodensack ist bis zur Kindskopfgrösse gewachsen,

sehr gespannt, schmerzhaft; die Haut desselben röthlich gefärbt. Ausserdem ist in der Inguinalbeuge eine kindskopfgrosse, elastische, auf Druck etwas ausweichende Geschwulst vorhanden. Manchmal tritt Brechreiz auf.

Es wurde eine Klysma mit Rizinusöl verordnet. Um 9 Uhr Abends wird der Hodensack, der sehr gespannt ist, an zwei Stellen in der Länge von 5½ cm skarifizirt. T. 38. Puls kräftig.

13. April. Nachdem die objektiven und subjektiven Erscheinungen nicht nachliessen, wurde die Herniotomie gemacht. Nach Eröffnung des Bruchsackes zeigte es sich, dass sowohl der Bruchsack, als auch derjenige Theil und die Umgebung dieses Theiles, des in drei Schlingen vorgefallenen Darmstückes, welcher in den Bruchring eingekeilt war, dunkelroth, ins Bläuliche spielend, verfärbt und erweicht war. Die Resektion des gangränösen Darmstückes vollführte ich in folgender Weise: An der Grenze des mortifizirten Darmstückes wurde derselbe doppelt unterbunden, ebenso das Mesenterium vom Mittelpunkt bis zur Unterbindungsstelle; sodann excidirte ich das unterbundene Darmstück sammt dem Mesenterium. Nach Unterbindung der blutenden Gefässe vereinigte ich das Peritoneum mittelst Kürschnernähte, die Darmenden mittelst der Lembert'schen Naht; über der Darmnaht wurde sodann das Peritoneum viscerale vernäht; schliesslich der gangränöse Bruchsack entfernt und ebenso der geschrumpfte Hoden. Nach Unterbindung der Gefässe folgte der Schluss der Bruchpforte nach Cresny's Methode. Sodann schnitt ich noch einen Theil der ausgedehnten Haut weg, die Wunde wurde drainirt, die Wundränder vernäht und ein Listerverband angelegt. Während der Operation wendete ich den Dampfspray an; das Näh- und Unterbindungsmaterial war Catgut. Das resezirte Darmstück war 246 cm lang.

Am Operationstage Abends war der Bauch sehr empfindlich, der Puls schwach. T. 38. Nachts steigert sich die Empfindlichkeit des Bauches, es tritt Brechreiz auf. Am andern Tage Vormittags ist der Bauch sehr schmerzhaft, der Puls klein. T. 39. Der Kranke starb 26 Stunden nach der Operation. Die Sektion, die Prof. Scheuthauer machte, ergab als Todesursache: Peritonitis serosa fibrinosa, welche wahrscheinlich vom Bruchsack ausging. Die zusammengenähten Darmtheile waren schon verklebt.

Wegen freier Inguinal-Hernie wurde zweimal die Operation gemacht. Der eine Kranke starb an Trismus und Tetanus, der andere wurde geheilt. Die Fälle sind folgende:

13. Fall. J. T., 41 Jahre alt, Schuster, aufgenommen am 17. Oktober 1881, gestorben am 29. Oktober d. J.

Diagnose: Freie rechtseitige Inguinal-Hernie. Laut Angabe des Kranken entstand das Uebel vor vier Jahren. Der Zeigefinger kann leicht in den Bruchkanal eingeführt werden. Der Bruch ist leicht reponirbar, tritt aber nach der geringsten Anstrengung wieder heraus. Nachdem der Kranke um jeden Preis von dem Bruche befreit sein wollte und er zur Vornahme der Herniotomie seine Zustimmung gab, so wurde diese wie im 1. Fall vollzogen.

18.—20. Oktober. Das Befinden des Kranken ist gut. T. 37,5 bis 37,8.

21. Oktober. T. 38,8. Es wurde ein Klysma verabfolgt, auf welches reichliche Stuhlentleerung erfolgte.

21.—24. Oktober. Die Nähte werden entfernt. Das Allgemeinbefinden ist durch Fieberbewegungen alterirt. T. 38—38,5.

24. Oktober. Der Kranke kann den Mund nicht öffnen. T. 37 bis 38. Th.: 3 g Chloralhydrat.

25. Oktober. Der Kranke klagt über ziehende Schmerzen im Nacken. T. 37—38. Th.: 0,01 g Morphium.

26. Oktober. Der Krampf erstreckt sich auch auf die Rückenmuskulatur. T. 37,2—37. Th.: 0,01 g Morphium.

27. Oktober. Der Kranke bietet das ausgesprochene Bild von Trismus und Tetanus; er wird in ein dunkles Zimmer untergebracht; subkutan wird 0,02 g Kurara auf 10,0 Aqua dest. injizirt. Im Laufe des Tages bekommt der Kranke 4 Injektionen. T. 37—36,4.

28. Oktober. Keinerlei Besserung. Die Krampfanfälle treten häufiger auf. Der Kranke bekommt 0,3 g Opium.

29. Oktober. Der Kranke verschied.

Die Sektion erwies, dass auch in diesem Falle der Nervus spermaticus externus in das Narbengewebe eingeheilt war und wahrscheinlich durch dasselbe gezerrt wurde.

14. Fall. B. N., 20 Jahre alt, Bäcker, wurde am 12. Dezember 1879 aufgenommen und am 1. Februar 1880 entlassen.

Diagnose: Freie rechtseitige Inguinal-Hernie. Laut Angabe des Kranken entstand sein Leiden vor drei Jahren.

Aus dem rechten Inguinalkanale kommt beim Stehen oder während einer Anstrengung eine kleine Geschwulst hervor. Die Geschwulst gibt einen tympanitischen Schall und ist leicht in die Bauchhöhle zu reponiren. Nachdem der Kranke von seinen Leiden befreit sein will, wird die Herniotomie so wie im 1. Fall vollzogen.

2. Jenner. Der Kranke befindet sich gut, ist fieberfrei.

3. Jenner. Die Nähte und das Drainagerohr werden entfernt.

Wegen geringer Eiterung an der Stelle, wo das Drainagerohr gelegen war, kann der Kranke nur am 1. Februar geheilt entlassen werden.

Nach vier Monaten stellte sich der Kranke mit einer neu entstandenen, bedeutend grösseren Hernie vor, welche oberhalb des alten Bruches entstand. Angeblich trug er stets ein passendes Bruchband und sorgte für leichte Stuhlentleerung. Sofort, nach dem Verlassen des Spitals, hatte der Kranke sein schweres Handwerk ausgeübt.

Bei den übrigen 11 an inkarzerirten Hernien Leidenden gelang in 6 Fällen die Reposition durch Taxis; 5 Fälle wurden in solchem Zustande auf die Abtheilung gebracht, dass sie nicht mehr operirt werden konnten und bald nach der Aufnahme unter den Erscheinungen von Peritonitis zu Grunde gingen.

Ich übergehe zu den Fällen, in denen die Laparotomie gemacht werden musste. Es geschah dies in 5 Fällen: bei einer innern Inkarzeration, einem Anus praeternaturalis; in 2 Fällen von Ovarialcyste und bei einer Wanderniere.

In chronologischer Reihenfolge sind die Fälle folgende:

1. Fall: J. W., 21 Jahre alt, Tischler, wurde am 6. Dezember 1878 aufgenommen und starb am 9. Dezember d. J.

Diagnose: Innere Inkarzeration. Der Kranke wurde am

8. Dezember von der II. medizinischen Abtheilung auf die chirurgische Abtheilung transferirt. Sein Leiden soll angeblich 7 Tage dauern. Der Kranke war seit mehreren Jahren mit einer rechtseitigen Inguinal-Hernie behaftet und trug fortwährend ein Bruchband. Vor einer Woche soll er, während einer Anstrengung, Schmerzen in der rechten untern Bauchgegend empfunden haben, welche sich immer steigerten. In derselben Nacht trat Erbrechen auf, welches fortwährend anhält.

Der mittelgrosse, kräftige Kranke bricht fortwährend Koth. In der Regio hypogastrica und der rechten Inguinalgegend sind heftige, auf Druck sich steigernde Schmerzen vorhanden. An der Regio hypogastrica und linken Inguinalgegend ist der Perkussionsschall dumpf, während derselbe um den Nabel herum, in einem Umfange von 10 cm Durchmesser, sowie in der linken Inguinalgegend tympanitisch ist. T. 37,2. Der Kranke hat seit 7 Tagen keine Stuhlentleerung, trotzdem Klysmata und verschiedene Medikamente (Rizinusöl, Seidlitz-Pulver, Lufteinblasungen u. s. w.) angewendet wurden. Wenn der Kranke steht und hustet, so fühlt der im rechten Inguinalring eingeführte Finger das Anstossen einer Geschwulst. Bei äusserer Besichtigung erscheint die rechte Inguinalgegend etwas gewölbter als die linke; bei leisem Anschlagen der Bauchwand wird Fluktuation wahrgenommen.

Nachdem die obigen Erscheinungen darauf hinwiesen, dass die Inkarzeration innerhalb des Inguinalringes zu Stande gekommen ist, wurde am Tage der Aufnahme (am 8. Dezember) die Laparotomie gemacht. Der Schnitt verlief in der medialen Linie vom Becken aufwärts und war 8 cm lang. Das sich hervordrängende Netz wurde mit Catgut unterbunden und unter der Unterbindungsstelle abgeschnitten und entfernt. Dem in die Bauchhöhle eingeführten Finger gelang es, die Darmschlinge aus dem rechten Inguinalring mit leichtem Zuge zu entfernen, und nachdem ich mich überzeugt hatte, dass in dem Inguinalring keine Darmschlinge mehr ist, vereinigte ich nach Stillung der Blutung die Bauchwunde mit Silberdrähten.

Eine Stunde nach der Operation bekam der Kranke einen Anfall von Delirium tremens, gegen welchen Chloralhydrat, dann Wein und Weinsuppe verordnet wurden. Einige Zeit hernach legte sich der Anfall und der Kranke wurde wieder ruhig.

Um 3 Uhr Nachmittags hatte der Kranke eine reiche Stuhlentleerung; die Wunde war von der Einwirkung des Karbols ödematös, schmerzhaft, der Bauch empfindlich. Gegen das sich einstellende Schluchzen wurden Eispillen und Sodawasser verordnet. T. 37.

9. Dezember. Der Kranke verbrachte die Nacht unruhig. Schluchzen und Erbrechen dauerten fort und starb derselbe im Laufe des Tages unter Kollapserscheinungen.

Die Sektion ergab nichts, als eine geringfügige Hyperämie des Peritoneums und eine hypostatische Hyperämie der Lunge. Die Todesursache wurde also durch die Sektion nicht nachgewiesen. Wahrscheinlich ist, dass der Kranke, wie Professor Scheuthauer behauptet, an Inanition zu Grunde ging, nachdem derselbe seit 12 Tagen keine Nahrung zu sich genommen hatte.

Es wurden noch zwei andere Fälle von innerer Einklemmung aufgenommen, aber beide wurden in der Agone ins Spital gebracht und konnten daher nicht mehr operirt werden. Die Sektion erwies die Richtigkeit der Diagnose.

2. Fall. K. S. O., 37 Jahre alt, Schustersgattin, wurde am 7. Juli 1879 aufgenommen und am 9. August geheilt entlassen.

Diagnose: Ovarialcyste. Die Kranke war angeblich immer gesund. Die Menstruation stellte sich in ihrem 18. Lebensjahre ein, kam immer zur regelmässigen Zeit wieder und war auch quantitativ normal. Im 22. Lebensjahre heirathete sie und ist jetzt Mutter fünf gesunder Kinder. Bezüglich ihres jetzigen Leidens gibt sie an, dass sie vor drei Jahren in der Regio hypogastrica eine faustgrosse Geschwulst wahrnahm, welche einige Zeit hindurch sich nicht vergrösserte. Vor 15 Monaten wurde sie schwanger und die Geschwulst wurde durch den sich vergrössernden schwangern Uterus verdeckt. Nach der regelmässigen Geburt konnte jedoch die Geschwulst in ihrer vorigen Grösse wieder wahrgenommen werden. Seit dieser Zeit vergrössert sie sich rapid und ist die Menstruation ausgeblieben.

Die Untersuchung der Patientin ergibt als Ursache der Vergrösserung des Bauches eine Ovarialcyste.

Die Messungen des Bauches ergeben Folgendes:

der Umfang des Bauches in der Höhe des Nabels . .	108 cm,
„ „ „ „ an seiner grössten Wölbung .	111 cm,
von dem Schambeine bis zum Schwertfortsatz . . .	60 cm.

Bei der innern Untersuchung zeigt sich die Portio vaginalis uteri etwas aufgelockert; die Gebärmutter steht tiefer; der Hals ist nach rechts, der Körper nach links geneigt. Die Ovarien sind nicht zu fühlen.

Die Ovariotomie wurde am 10. Juli ausgeführt. Nachdem die dünne Bauchwand in der Länge von 12 cm durchschnitten war und die ausgedehnteren Adhäsionen gelöst wurden, eröffnete ich die Cyste mit dem Spencer-Wells'schen Troiquart, es entleerte sich 13,5 Liter einer graubraunen Flüssigkeit. Der Stiel, der durch die Bauchwunde hervorgezogenen Cyste wurde in 5 Theilen mit gesponnener Seide unterbunden. Die Cyste bestand aus einer grossen und mehreren Nebencysten. Nach sorgfältiger Reinigung der Bauchhöhle wurde ein doppeltes Drainagerohr in den Douglas'schen Raum eingeführt, von welchen nur eines Seitenöffnungen hatte. Die Bauchwunde wurde mit Knopfnähten geschlossen. Listerverband. T. 38,5. Allgemeinbefinden befriedigend.

11. Juli. Geringe Sekretion einer blutig serösen Flüssigkeit. T. 38,4. Drainagerohre werden entfernt.

12.—14. Juli. Die Nähte werden entfernt; die Bauchwunde ist per primam geheilt. T. 38—39. Therapie: 1 g Chinin pro die.

15.—17. Juli. Die Menstruation hat sich eingestellt, dauert zwei Tage. T. 37,2—38.

18. Juli. An dem untern Wundwinkel wird ein Hautabszess entleert. T. 37,8. Es zeigen sich Erscheinungen von Proktitis; mit dem Stuhle entleert sich wenig übelriechender Schleim. Therapie: Einspritzungen einer schwachen Alaunlösung.

19.—22. Juli. Die Erscheinungen von Proktitis lassen nach; Allgemeinbefinden gut; fieberfrei.

23. Juli. Die Kranke verlässt das Bett.

9. August. Patientin verlässt geheilt das Spital. Ich hatte Gelegenheit, die Kranke nach einem Jahre zu sehen; es hatte sich an der Stelle, an der das Drainagerohr lag und der Abszess entstanden war, eine Hernie entwickelt, trotzdem die Kranke mit einer fest anliegenden Bauchbinde versehen wurde und diese angeblich immer trug. Die Operirte kam nach dem Verlassen des Spitals nicht nur ihren häuslichen Arbeiten nach, sondern verrichtete auch Feldarbeiten. Es wurde ihr eine mit entsprechenden Peloten versehene Bauchbinde angefertigt; abgesehen von diesem Uebel, erfreut sich die Operirte der besten Gesundheit.

3. Fall. F. M., 23 Jahre alt, Selcher, wurde am 19. März 1880 aufgenommen und am 27. Juni geheilt entlassen.

Diagnose: Anus praeternaturalis. Der Kranke gibt bezüglich seines Leidens an, dass dasselbe nach einer Herniotomie zurückgeblieben sei. Oberhalb des rechten Inguinalkanals ist an der Bauchwand in vertikaler Richtung eine 10 cm lange Narbe vorhanden, in deren Mitte ein erbsengrosser Substanzverlust ist, durch welchen sich fortwährend Koth entleert. Durch die Oeffnung hindurch kann man ohne jeden Widerstand tief in die Bauchhöhle gelangen. Bei dem Kranken ist ausserdem an der entsprechenden Seite Kryptorchis vorhanden.

Nachdem der Kranke in die Radikaloperation willigt, wird diese nach entsprechender Vorbereitung (wenig Nahrung und Klysma) am 8. Mai vollführt.

Ich spaltete auf eine in den Fistelgang geführte Hohlsonde den keilförmig hervorragenden Theil der Bauchmuskulatur, der unter dem Fistelgang liegende Theil wurde mit dem Skalpell schichtenweise durchschnitten; rund herum war das die Bauchwand bildende Gewebe in handbreiter Ausdehnung zu einer fingerdicken harten Narbe verwandelt. Die Wundränder wurden mit Haken aus einander gezogen, bei welcher Gelegenheit eine grosse Quantität Koth sich entleerte. Ich suchte nun die Oeffnungen des obern und untern Darmstückes mit dem kleinen Finger auf und liess deren Ränder mit einer Péan'schen Pincette festhalten. Die Bauchwand wurde nun in der ganzen Gegend des Fistelganges losgelöst, der so frei gemachte Darmtrakt aus der Bauchhöhle herausgezogen. Es war der Uebergangstheil des Dünndarmes in den Dickdarm. Nach Auffrischung der Ränder wurde die 5 cm lange Narbe, welche an dem Mesenterium des in der Ausdehnung von 13 cm resezirten Darmstückes sass (Dünndarm 6 cm, Dickdarm 7 cm), mit der Scheere abgetrennt.

Ich vernähte vor allem mit Catgut-Kürschnernähten jenes Stück des Darmtraktes, von welchem das Narbengewebe entfernt wurde; damit der Dickdarm mit der Ausdehnung des Dünndarmes kongruire, wurde derselbe mit Kürschnernaht auf 2 cm vernäht. Während der Anlegung der Nähte verschloss der Assistent das zu- und abführende Darmstück, damit kein Koth sich entleere.

Bei der Vereinigung der Bauchwand schloss ich erst das Peritoneum mit Catgut und, nach Abtrennung des Narbengewebes und der ungesunden Granulationen, die Bauchwand mit japanischer gesponnener Seide Nr. 12 Drainage, Listerverband.

Der Verlauf war vollständig ungetrübt, fieberlos. Die erste Stuhlentleerung erfolgte 6 Tage nach der Operation auf ein Klysma. Weiterhin hatte der Kranke spontan und regelmässig Entleerung. Die Wunde heilte wegen des ausgedehnten Narbengewebes per secundam. Am 17. Juni war der Kranke vollständig geheilt und blieb nur behufs Beobachtung noch weitere 10 Tage im Spital, welches er am 27. verliess. Drei und sechs Monate nach seiner Entlassung stellte er sich wieder vor: sein Zustand lässt nichts zu wünschen übrig. Er geht seinen regelmässigen Beschäftigungen nach; Verdauung und Stuhlgang ist normal.

4. Fall. B. D. G., 36 Jahre alt, Bäuerin, wurde am 23. Jänner 1881 aufgenommen und ist am 4. Februar gestorben.

Diagnose: Linksseitige Wanderniere. Das Leiden der Kranken ist vor 2 Jahren ohne besondere Ursache entstanden. Im Beginne waren strahlende Schmerzen in der Regio hypogastrica vorhanden, welche sich immer steigerten, unerträglich wurden und die Kranke arbeits-

unfähig machten. Bei der Aufnahme war in der regio hypogastrica vier Finger breit vom Nabel entfernt eine, die Konsistenz und Form der Niere zeigende Geschwulst zu fühlen, welche beim Liegen, Stehen und Gehen ihren Ort wechselte. Die Kranke klagte über Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung und über Schmerzen in der Regio hypogastrica. Der Harn reagirt sauer, ist quantitativ und qualitativ normal.

Ich rieth der Kranken, die ich bereits früher zu beobachten Gelegenheit hatte, das Tragen einer Bauchbinde und möglichste Ruhe an; schon damals wollte sie, dass ich die Niere exstirpire, worauf ich aber nicht einging. Jetzt verlangte sie wegen heftiger Schmerzen die Operation und äusserte sich, sie wolle lieber zu Grunde gehen, als ferner so leiden. Am 1. Februar 1881 wurde die Exstirpation der Niere vorgenommen.

Die Bauchwand wurde durch einen 8 cm langen, in der Linea alba verlaufenden, vom Nabel beginnenden und herab zu dem Schambogen gerichteten Schnitt eröffnet. Die früher in der Nähe der Linea alba gelegene Niere war jetzt von dort verschwunden. Nach vorsichtigem Beiseiteschieben des vorliegenden Netzes und der Gedärme versuchte ich, behufs Aufsuchung der Niere, die Hand in die Bauchhöhle einzuführen; die Bauchwunde war aber zu klein und wurde nach auf- und abwärts um je $2^1/_2$ cm verlängert. Die Aufsuchung der Niere nahm längere Zeit in Anspruch, nachdem dieselbe sich in die Gegend des Magengrundes verschoben hatte und viel Darmschlingen vorlagen. Beim Hervorziehen der sehr grossen Niere erwies sich der Bauchschnitt wieder als zu eng und musste noch um 3 cm vergrössert werden, so dass jetzt die Länge der Bauchwunde 16 cm betrug. Es wurde sodann die seröse Haut der Niere theils mit dem Messer, theils stumpf abgelöst; an einigen Stellen war diese Ablösung mit Schwierigkeiten verbunden, weil an diesen die Niere mit ihren verdickten Hüllen fester verwachsen war. Nach doppelter Unterbindung und Durchschneidung der in der Nierenkapsel verlaufenden Gefässe wurden die Nierengefässe mit japanischer gesponnener Seide Nr. 12 en masse unterbunden. Die Blutung war gering; das Eindringen von Blut in die Bauchhöhle wurde durch genaues Zusammenhalten der Wundränder verhindert. Nach Durchtrennung der unterbundenen Nierengefässe fiel die Nierenkapsel zusammen und wurde dieselbe sammt dem von den Gefässen gebildeten Stumpf in die Bauchhöhle versenkt. Nach der Toilette der Bauchhöhle vereinigte ich die Wunde der Bauchwand mit Knopf und theilweise Kürschnernähten mittelst Catgut Nr. 3; sodann Listerverband. Die Operation dauerte sammt der Narkose $1^3/_4$ Stunden. Als Narkotikum wurde Methylbichlorid (CH_2 Cl_2) angewendet.

1. Februar, Nachmittags 6 Uhr. Der Harn wurde mittelst Katheters entfernt. Die Menstruation tritt vor der Zeit ein. Es mag hier erwähnt sein, dass die Menstruation immer unregelmässig, in je 2—3 Wochen eintrat, und dass die geringste Aufregung bei der Kranken Uterusblutungen hervorrief. T. 39,6.

2. Februar. Die Kranke hat den Urin in der Nacht unter sich gelassen. Bei der um 10 Uhr Vormittags vorgenommenen Katheterisation wurde wenig dunkelfarbiger, sehr getrübter, viel harnsaure Salze und wenig Eiweiss enthaltender Urin entleert. Es ist Brechreiz und Erbrechen vorhanden. T. 38. Th.: Potio Riveri, Eispillen. Nachmittags 1 Uhr wurde wieder der Katheter angelegt; Nachmittags um 6 und um 10 Uhr urinirte die Kranke spontan; das Erbrechen steigert sich. Im Bauche treten kneifende Schmerzen auf. T. 37. Die Kranke ist unruhig. Th. dieselbe.

3. Februar, Morgens 9 Uhr. Die Unruhe hat sich gesteigert; die Kranke erbricht. T. 39,5. Puls klein, leicht unterdrückbar. Die Kranke hat während der Nacht nicht urinirt; auf Anlegung des Katheters wird die Blase leer gefunden. Zwischen 10 und 11 Uhr tritt der Tod während eines Brechanfalls ein.

Die Sektion ergab eine geringe fibrinöse Peritonitis und katarrhalische Entzündung der rechten Niere, so dass die Sektion die Todesursache nicht aufhellte. Am wahrscheinlichsten ist, dass die Kranke den operativen Eingriff und die durch die Entzündung der rechten Niere hervorgerufene Harnverhaltung nicht zu ertragen vermochte und daran zu Grunde ging.

5. Fall. R. D. W., 34 Jahre alt, Bäuerin, wurde am 25. Mai 1881 aufgenommen und am 18. Juni geheilt entlassen.

Diagnose: Ovarialcyste. Laut Angabe der Kranken war sie bis zum Auftreten ihres jetzigen Leidens vollkommen gesund. Die Menstruation bekam sie erst nach ihrer Verheirathung im 18. Lebensjahr und war diese sodann regelmässig; Kinder hatte sie keine. Vor zehn Jahren bemerkte sie im Bauche eine kleine Geschwulst, welche sich immer vergrösserte. Vor einem Jahre musste dieselbe wegen Athembeschwerden pungirt werden. Der Bauch der mässig genährten Kranken war bei der Aufnahme ungefähr so gross, wie im 8. Schwangerschaftsmonat. Die Gebärmutter steht tief und bewegt sich die Geschwulst bei Bewegungen des Uterus. Das linke Ovarium kann gefühlt werden, das rechte nicht. Nachdem die Kranke zur Operation ihre Zustimmung gab, wurde diese am 4. Juni ausgeführt. Nach Eröffnung der Bauchwand wollte ich die Verwachsungen der Cyste lösen, nachdem aber dies, wegen der grossen Ausdehnung derselben, nicht gelang, so wurde die Cyste zuerst mit dem Colin'schen Troiquart (troiquart à pointe ronde et à tube d'écoulement latéral) pungirt. Die entleerte Flüssigkeit war zähe, klebrig, leimartig. Die Ablösung geschah nun theilweise stumpf mit der Hand, theilweise durch doppelte Unterbindung der Verwachsungsstellen, wonach diese zwischen den beiden Unterbindungsstellen durchschnitten wurden. Nach Herausheben der Cyste zeigte es sich, dass die rechte Tube fingerdick sei und der der Bauchhöhle zugekehrte Theil mit einer käsigen Masse gefüllt sei. Durch vorsichtiges, aber schnelles Herausziehen der Tube gelang es, zu verhüten, dass deren Inhalt sich in die Bauchhöhle ergiesse. Die Cyste und die krankhaft veränderte Tube wurden zusammen in der Weise exstirpirt, dass die Gebilde in der Nähe des Uterus in 5 Abschnitten mit japanischer gesponnener Seide Nr. 12 unterbunden und oberhalb der Unterbindungsstelle durchschnitten wurden, sodann wurde die Gebärmutter versenkt. Nach Reinigung der Bauchhöhle mit in 2% Karbollösung getauchten Schwämmen vernähte ich die 12 cm lange Bauchwunde, wie im vorigen gleichartigen Fall.

Die ungewöhnlich grosse Cyste bestand aus einer grössern, in welcher vier nuss- bis faustgrosse, mit käseartiger Substanz gefüllte Cysten sassen.

Der Verlauf war, abgesehen von kleinen, durch einen Bronchialkatarrh hervorgerufenen Fieberbewegungen, vollkommen ungetrübt. Die Bauchwunde heilte per primam. Die Kranke verliess am 17. das Bett und konnte am 25. vollkommen geheilt das Spital verlassen.

Die radikale Operation der Hernien, welche seit Gerdy und denjenigen, welche sein Verfahren modifizirt hatten (Wutzer, Signoroni, Langenbeck, Schuh, Wattmann und Andere),

nicht geübt wurde, kam nach Einführung der antiseptischen Operations- und Wundbehandlungsmethode wieder zur Geltung, und zwar sowohl bei eingeklemmten als auch bei freien Hernien. Der erste, der in beiden Fällen den Bruchsack unversehrt liess und die Bruchpforte verschloss, war Steele [1]). Er frischte zu diesem Zwecke die Bruchpforte auf und verschloss sie mit ein bis zwei Catgutnähten. Ihm folgte Annandale [2]), welcher die Bruchpforte mit Catgut zusammenheftete. Nussbaum's [3]) Vorgehen in den im Jahre 1876 von ihm publizirten Fällen war folgendes: Er vernähte den seines Inhaltes entleerten Bruchsack nahe zum Bruchring und schnitt denselben 1 cm unter der Naht ab. Der Erfolg rechtfertigte nicht die Erwartungen. Unter der Aegide der Desinfektionsmethode erschien zwar die Operation als ein ungefährlicher Eingriff und der Wundverlauf war auch vollkommen ungetrübt, aber der Bruch kam bei den Operirten über kurz oder lang wieder zum Vorschein und inkarzerirte sich sogar in Steele's Fall. Czerny [4]) empfahl im Jahre 1877 wesentlich dasselbe Verfahren, nur mit der Modifikation, dass er die Bruchpforte mit 2—3 Nähten verschloss, den Bruchsack exstirpirte und hernach vernähte. Der scheinbare Erfolg verursachte, dass Czerny's Verfahren allenthalben ebenso bei freien wie bei inkarzerirten Hernien geübt wurde. Von dem Eifer, mit welchem diese Operation allgemein aufgegriffen wurde, gibt Socin in seinem am 8. Kongress der deutschen Chirurgen in Berlin gehaltenen Vortrage über die Operation der Hernien [5]) am besten Zeugniss ab. Kurze Zeit hernach aber kamen von allen Seiten Hiobsposten, welche die Erfolglosigkeit der radikalen Operation bei nicht eingeklemmten Hernien nachwiesen. Auch meine Fälle (13. und 14. Fall) verliefen nicht glücklich; in dem einen ging derselbe an, durch die Zerrung des Nervus sperm. ext. hervorgerufenen Trismus und Tetanus zu Grunde; in dem 2. Fall entstand oberhalb der Operationsstelle vier Monate nach der Operation ein neuerer und grösserer Bruch. Es ist also klar, dass diese Operationsmethode nicht blos die Rezidive nicht verhindern kann, sondern auch mit Lebensgefahren verbunden ist.

---

[1]) On operations for the radical cure of hernia. The Brit. Med. Journal. 1874. 7.

[2]) Edinburg. Med. Journal. June 1877.

[3]) Bildung eines künstlichen Harnleiters, nebst einer vorläufigen Mittheilung über Heilung von Hernien.

[4]) Wiener Med. Wochenschrift. 1877. 21—24.

[5]) Archiv für klin. Chirurgie. XXIV. Bd. VIII. C.

Es mag fraglich sein, ob diese Operationsmethode bei inkarzerirten Hernien indizirt sei, wo doch wegen imminenter Lebensgefahr operirt werden muss und nach den bisherigen Erfahrungen bei dieser Operationsmethode weniger Rezidive auftreten. Weitere Erfahrungen und Beobachtungen werden feststellen, ob das bisherige günstige Ergebniss ein blos zufälliges ist, oder ob der durch Inkarzeration hervorgerufene Blutreichthum der serösen Häute ein günstiges Moment zur Verklebung und zur Verdickung dieser Häute abgibt, wodurch dann die verwachsene Bruchpforte und deren Umgebung widerstandsfähiger würde. Was meine diesbezüglichen Erfahrungen betrifft, so trat unter sechs operirten Fällen in Einem (im 6. Fall) Rezidive auf, trotzdem auch in diesem ein Bruchband getragen wurde. Erwähnt mag werden, dass die betreffende Kranke vor dem erneuerten Auftritte des Bruches an starkem Husten litt. Der 7. Fall kann wieder als Beweis für die Nichtungefährlichkeit dieser Operation dienen. Auch in diesem Fall trat Trismus und Tetanus aus der oben erwähnten Ursache auf. Die Operationsmethode war in diesem, wie in den übrigen Fällen die gleiche. Nach diesen Erfolgen, von 14 Fällen sind 7 geheilt und 2 gestorben, habe ich das Vertrauen zur Operation verloren. Es muss noch hinzugefügt werden, dass die Geheilten, bei denen der Bruch nicht rezidivirte, fortwährend ein Bruchband tragen. Nach alledem kann ich mich, auch bei inkarzerirten Hernien, nicht für diese Operationsmethode aussprechen und glaube, dass wir genöthigt sein werden, sowohl bei inkarzerirten als auch bei freien Hernien, von der Radikaloperation insolange abzustehen, bis es nicht gelingt — natürlich unter Aegide des desinfizirenden Verfahrens — eine sicherere Operationsmethode aufzufinden.

Im 1. Fall von Laparotomie, welcher wegen innerer Inkarzeration gemacht wurde, mag bemerkenswerth sein, dass der Dünndarm nur an einigen Punkten im innern Inguinalring mit demselben verklebt war, und zwar so lose, dass der eingeführte Zeige- und Mittelfinger diese Verklebung leicht lösen konnte. Dies war genügende Ursache dazu, um die Fortbewegung des Kothes in dem im spitzen Winkel gebrochenen Darme gänzlich zu verhindern, und die stärksten Drastika waren nicht im Stande, das Darmstück zu strecken. Weiterhin mag noch erwähnt werden, dass das über der Inkarzeration gelegene Darmstück nur wenig entzündet und ausgedehnt war, obwohl die Inkarzeration bei dem Kranken schon 11 Tage andauerte.

Wegen Ovarialcyste machte ich zweimal den Bauchschnitt.

Im 1. Fall, wo ich in den untern Wundwinkel ein Drainagerohr einlegte, entstand nach einigen Tagen ein Abszess in der Bauchwand, nach dessen Entleerung die Bauchwand zwar vernarbte, an derselben Stelle aber eine Hernie entstand. Im 2. Fall, in welchem ich kein Drainagerohr einlegte, war der Verlauf ein glatter. Interessant ist der 1. Fall auch desshalb, weil in demselben noch zur Zeit, als die Ovarialcyste schon so ziemlich gross war, die Menstruation nicht nur regelmässig eintrat, sondern die Frau auch schwanger wurde und zur regelmässigen Zeit gebar. Der 2. Fall ist desshalb erwähnenswerth, weil in demselbem Pyosalpingitis caseosa vorhanden war, in Folge welcher die Tube ganz nahe vom Uterus entfernt werden musste und der Heilverlauf dennoch ganz ungetrübt war.

Der Fall, in welchem die Laparotomie wegen Anus praeternaturalis gemacht wurde, ist in mehrfacher Beziehung interessant:

1. Ist er einer der ersten (die Operation wurde im Mai 1880 gemacht[1]), in welchen mit den Ueberlieferungen der alten Chirurgie gebrochen wurde, und der widernatürliche After mit Umgehung der lang dauernden und ungewissen Dieffenbach'schen Operationsmethode durch die Laparotomie vollkommen geheilt wurde.

2. Um den Anus praeternaturalis herum war in handtellergrosser Ausdehnung ein Narbengewebe vorhanden, das herauspräparirt und dessen Verwachsungen mit dem Darm mittelst des Messers gelöst werden musste.

3. Der Anus praeternaturalis sass zwischen Dünn- und Dickdarm, und ich war genöthigt, sowohl von dem einen als von dem andern Darme ein, zusammengenommen 13 cm langes Darmstück seiner ganzen Ausdehnung nach herauszuschneiden.

4. Um das Eindrängen von Koth in die Bauchhöhle zu verhindern, legte ich weder eine provisorische Darmnaht an, noch liess ich die Darmenden mittelst Pincetten zusammenpressen, sondern der Assistent nahm diese zwischen seinen Zeige- und Mittelfinger.

5. Um die beiden Darmstücke von ungleichem Durchmesser zusammen zu passen, wurde zuerst der Dickdarm, dadurch dass seine Wände zusammengenäht wurden, insoweit verkleinert, dass sein Umfang dem Umfang des Dünndarmes entsprach, und hernach wurden die beiden Darmenden vereinigt. Die Richtigkeit dieses Vorgehens wird am besten durch die Thatsache erwiesen, dass der Kranke jetzt, nach mehr als einem Jahre nach der Operation,

---

[1]) Siehe „Orvosi Hetilap“ Mai 1880.

regelmässige Stuhlentleerung hat und seiner Beschäftigung, er ist Selcher, nachgehen kann.

Im 4. Fall machte ich den Bauchschnitt zum Zwecke der Exstirpation einer Wanderniere.

Obwohl ein grosser Theil der Chirurgen, unter diesen besonders die französischen [1]), die Exstirpation der Wanderniere nicht empfehlen, so ist doch die Berechtigung derselben durch die von Martin [2]), Martini [3]) und Langenbuch [4]) gemachten erfolgreichen Operationen ausser Frage gestellt. In meinem Fall waren die Schmerzen der Kranken so unerträglich und ihr Lebensüberdruss hatte einen solch hohen Grad erreicht, dass sie um jeden Preis die Operation forderten, und ich mich in Anbetracht der obigen günstigen Fälle zu derselben überreden liess.

Die Operation weicht bekanntlich von der, aus andern Ursachen (z. B. Nierensteine, Fistel u. s. w.) gemachten Nephrektomien darin ab, dass während im letztern Falle die Niere in der Lumbargegend aufgesucht, bei der Wanderniere die Bauchhöhle in der Linea alba eröffnet wird. Wie in der Kasuistik erwähnt, glitt die Niere, welche bis vor der Eröffnung der Bauchhöhle immer in der Gegend der Linea alba zu tasten war, nach Eröffnung derselben unter den Magen, wodurch das Aufsuchen derselben mit viel Zeit und Mühe verbunden war. In Martini's [5]) Fall trat ebenfalls ein so unangenehmer Zwischenfall ein, jedoch ereignete sich dieser noch in der Narkose, und es gelang ihm dadurch, dass er die Kranke auf den Bauch legen liess, die Niere wieder in die Nähe der Linea alba zu bringen. In meinem Fall geschah aber das Zurückweichen der Niere erst, nachdem die Bauchhöhle eröffnet war. In Anbetracht der Schwierigkeiten, mit welchen die Aufsuchung der Niere verbunden ist, würde ich eher geneigt sein, die Operation zu unterbrechen, die Bauchwand eventuell provisorisch zu verschliessen und den Kranken auf den Bauch legen zu lassen, nur um die Niere in eine für den

---

[1]) D. Léon Le Fort. Bullet. génér. de thérap. méd. et chirurgic. 1880. 45. 3. S.

[2]) Archiv f. klin. Chirurgie. XXIII.

[3]) Dr. Erich Martini. Exstirpation d. Wanderniere, mitgetheilt von Dr. C. Lauenstein. Archiv für klin. Chirurgie. XXVI. 2.

[4]) Zwei Fälle von Exstirpation einer rechtseitigen Wanderniere. Heilung. Mitgetheilt X. Kongr. d. deutschen Gesellschaft f. Chirurgie. 1881.

[5]) S. Dr. Erich Martini. Exstirpation d. Wanderniere, mitgetheilt von Dr. C. Lauenstein. Archiv f. kl. Chir. XXVI. 2.

Operateur günstigere Lage zu bringen. Ich halte es nicht für unwahrscheinlich, dass durch den Eingriff, welcher behufs Aufsuchung der Niere gemacht werden musste, die Chancen der Heilung bedeutend geringer wurden. Uebrigens wich die Operation in nichts von den ähnlichen Operationen ab, welche von andern Chirurgen gemacht wurden. Im Hilus wurden die Gefässe mit in 2 % Karbollösung getauchter japanesischer Seide Nr. 12 unterbunden; die Länge der exstirpirten Niere war 12 cm., die Breite 8,6 cm, die Dicke 4,7 cm; das Gewicht derselben betrug 118 g.

Die Kranke befand sich am Operationstage so ziemlich gut, und nur am nächsten Tage traten die Erscheinungen ein, unter welchen die Kranke verschied. Noch während des Lebens der Operirten war es zweifellos, dass diese Erscheinungen urämische seien; dafür sprach die Anurie und das Erbrechen. Die Sektion wies ausser der geringen fibrinösen Peritonitis Hyperämie und katarrhalische Entzündung der rechten Niere nach, welche die urämischen Erscheinungen genügend erklärten. Es ist wahrscheinlich, dass wenn die Kranke noch einige Tage gelebt, und die Störungen des Kreislaufes sich ausgeglichen hätten, sie am Leben geblieben wäre. In der Literatur sind ähnliche Fälle bekannt, in welchen Störungen des Blutkreislaufes sich in viel späterer Zeit, so in Simon's Fall nach 4 Tagen, ausgeglichen haben.

Bezüglich der Fälle von Laparotomie und Herniotomie können folgende Folgerungen resumirt werden:

1. Die Herniotomie ist nur dann gefährlich, wenn Peritonitis bereits aufgetreten ist, wie dies der 3., 8. und 12. Fall beweisen.

2. In solchen Fällen, wo Nekrose des eingeklemmten Darmes vorhanden ist, muss die Darmresektion in jedem Falle gemacht werden, und ist dies unbedingt vortheilhafter, als die Anlegung eines künstlichen Afters.

3. Bei Operation des Anus praeternaturalis ist statt der Dieffenbach'schen Methode der Bauchschnitt und die Darmresektion zu vollführen. Der sichere Verschluss der beiden Darmenden während der Operation wird durch die Finger des Assistenten ebenso sicher bewerkstelligt, als durch die provisorische Naht, welche Madelung[1]), oder durch Pincetten, welche Thiersch[2]) empfiehlt.

4) Der Dickdarm vereinigt sich gut mit dem Dünndarm, und es erfolgt eine bleibende Heilung, wenn der Umfang des Dick-

[1]) Kongr. der deutschen Gesellsch. f. Chirurgie. Berlin 1881.
[2]) Berliner klin. Wochenschrift. 1881. 8.

darmes, durch Zusammennähung seiner Wände, so verkleinert wird, dass er genau zu dem Umfange des Dünndarmes passt. (Langenbeck empfiehlt zu diesem Zweck bekanntlich die faltige Naht des Darmes; Madelung das ovale Ausschneiden desselben; Gussenbauer und Billroth den schiefen Durchschnitt der Därme).

5) Es ist behufs Verhinderung des Durchbruches am sichersten, ausser der einfachen Lambert'schen, noch die seröse Haut des Darmes mit Kürschnernähten gesondert zu vereinigen. In meinen Fällen erwies sich Catgut Nr. 1 als ganz entsprechendes Nähmaterial.

V.

In diese Gruppe habe ich die Operationen des Blasensteines, der Varicocele und zwei Fälle von spontan geheiltem Uterusfibrom aufgenommen. Auf der Abtheilung wurden seit 1. August 1878 13 steinleidende Kranke aufgenommen. Von diesen wurden fünf mittelst des Seitendammschnittes operirt (ein Steinkranker wurde in einem Privatspital operirt), in einem Fall wurde die Steinzertrümmerung angewendet, zwei starben an Lungentuberkulose, die Uebrigen wollten sich keiner Operation unterziehen, und verliessen ungeheilt das Spital. Die Fälle von Steinschnitt veröffentliche ich desshalb, weil ich der Meinung bin, dass die angewendete Wundbehandlung wesentlich zur Beschleunigung des Heilverlaufes beitrug. Bei den Operationen der Varicocele wurden der Plexus pampiniformis und die Arteria spermat. int. entfernt. Diese Fälle, welche, ohne jede wahrnehmbare Veränderung der Hoden, vollständig heilten, widerlegen zur Genüge jene in neuester Zeit angestellte Behauptung, dass das Ausschneiden der Arteria spermatica interna das Absterben des Hodens zur Folge habe. Die Fälle von Uterusfibrom verdienen jedenfalls wegen ihres seltenen Verlaufes erwähnt zu werden.

Die Fälle von Steinschnitt sind folgende:

1. Fall: L. K., 12 Jahre alt, Lehrling, wurde am 16. Juli 1878 in einem Privatspitale operirt und am 3. August geheilt entlassen.

Der Kranke leidet seit $2^1/_2$ Jahren an durch Blasensteine hervorgerufenen Harnbeschwerden; bei Sondirung der Blase wird die Gegenwart zweier Blasensteine konstatirt, welche nach Erweiterung des 4—5 cm

langen Seitenschnittes entfernt werden konnten. Nach Entfernung der zwei Steinstücke wurde die Blase mit lauem Wasser ausgewaschen und ein Eiterbändchen in die Dammwunde gelegt. Die entfernten Steine bestanden aus harnsauren Salzen; sie hatten zusammen das Gewicht von 47,90 g; der grössere wog 31,10 g, der kleinere 16,80 g.

Am nächsten Tage waren die Wundränder geschwellt, empfindlich; am 3. Tage graugelb belegt. Ich ordnete die täglich mehrmalige Irrigation der Wundränder mit lauem Wasser (22° R.) und die Bauchlage an; und als hierauf die Erscheinungen sich nicht besserten, ordnete ich an, dass der Kranke täglich zweimal ein einstündiges Bad von 24° R. nehmen möge. Die Blase wurde nach jedem Bade mit ebenso lauem Wasser ausgewaschen, worauf die Wunde sich zu reinigen begann. Bei fortgesetztem Gebrauch der Bäder zog sich die Wunde rasch zusammen und 12 Tage nach der Operation urinirte der Kranke bereits durch die Harnröhre und konnte derselbe nach weiteren sechs Tagen geheilt entlassen werden.

2. Fall. P. F., 9 Jahre altes Kind, wurde am 3. September 1879 aufgenommen und am 3. Oktober geheilt.

Der Kranke leidet seit einem Jahre an Urinbeschwerden, welche durch einen Blasenstein verursacht werden. Der Urin enthält nichts Abnormes.

Am 12. September wurde, behufs Entfernung des Blasensteines, der Dammschnitt gemacht. Die Operation verlief regelmässig; in die Dammwunde wurde ein Gazebändchen eingelegt. Der entfernte Stein bestand aus phosphorsauren Salzen und wog 10 g. Am 2. Tage nach der Operation belegte sich die Wunde, trotz Anwendung der Irrigation mit einer 3% Karbollösung; obschon die Wunde täglich mehrmals mit Salicylwatte verbunden wurde, blieb sie dennoch belegt, wesshalb ich auch am 5. Tage die Bauchlage und den Gebrauch von lauen Bädern anordnete. Hierauf reinigte sich die Wunde zusehends, zog sich zusammen, und 15 Tage nach der Operation urinirte der Kranke bereits durch die Harnröhre. Am 3. Oktober war die Wunde gänzlich verheilt, und verliess der Kranke am 13. das Spital.

3. Fall. S. P., 14 Jahre alt, wurde am 30. März 1880 aufgenommen und am 5. Juni geheilt entlassen.

Die durch den Blasenstein hervorgerufenen Urinbeschwerden bestehen seit 2 Jahren. Am 21. April wurde der Steinschnitt gemacht, und musste der 3,5 cm lange Schnitt, wegen der ausserordentlichen Grösse des Steines, nach oben und unten bis zur Grösse von 5 cm erweitert werden; auch so gelang die Entfernung des Steines nur unter grossen Schwierigkeiten und wurden die Weichtheile gequetscht. Nach Auswaschung der Blase mit lauem Wasser, wurde in die Dammwunde ein Gazebändchen gelegt. Der entfernte Stein bestand aus harnsauren Salzen und wog 43 g.

Drei Tage nach der Operation belegte sich die Wunde, worauf ich auch in diesem Falle die Bauchlage und den Gebrauch von lauwarmen Bädern anordnete, welche sich auch in diesem, wie in den vorigen Fällen als vorzüglich erwiesen. Die Wunde begann sich zu reinigen, die Heilung ging rasch von statten. 18 Tage nach der Operation urinirte der Kranke zum erstenmal durch die Harnröhre; am 22. Mai war die Wunde geheilt und am 5. Juni konnte der Kranke das Spital verlassen.

4. Fall. A. F., 15 Jahre alt, Taglöhner, wurde am 13. Mai 1881 aufgenommen und am 17. Juli geheilt entlassen.

Der Kranke leidet angeblich seit 2 Jahren an Urinbeschwerden. Bei Sondirung in der Blase wird ein Stein gefunden. Am 16. Juni wurde der Steinschnitt, wie oben, gemacht. Der entfernte Stein hatte die Form eines Knopfes, bestand aus phosphorsauren Salzen und wog 2,5 g. 4 Tage nach der Operation belegte sich die Wunde; nach Anordnung der Bauchlage und dem Gebrauche von Bädern reinigte sie sich jedoch bald. 12 Tage nach der Operation urinirte der Kranke durch die Harnröhre, am 5. Juli war die Wunde verheilt, und am 17. verliess der Kranke das Spital.

5. Fall. G. A., 9 Jahre alt, wurde am 16. Dezember 1880 aufgenommen und am 21. Jänner 1881 geheilt entlassen.

Die Dauer des Leidens konnte nicht konstatirt werden. Bei Sondirung der Blase wird ein Stein gefunden, welcher die Urinbeschwerden genugsam erklärt. Steinschnitt am 21. Dezember. Der entfernte Stein bestand aus phosphorsauren Salzen und wog 35 g. 3 Tage nach der Operation war die Wunde graulich-weiss belegt; ich ordnete die Bauchlage und den Gebrauch lauwarmer Bäder an, welche sich auch in diesem Fall bewährten. Die Wunde granulirte nach 6 Tagen; nach 12 Tagen urinirte der Kranke durch die Harnröhre; die Wunde verheilte am 10. Januar, und am 21. verliess der Kranke das Spital.

Die wegen Varicocele operirten Fälle sind folgende:

6. Fall. K. G., Bäcker, wurde am 20. Oktober 1879 aufgenommen und am 1. Dezember geheilt entlassen.

Der Kranke fühlt ziehende Schmerzen im linken Samenstrange, welche sich nach längerer Arbeit oder nach längerem Gehen vergrössern. Die Venen des linken Samenstranges sind erweitert und gekrümmt. Das Leiden besteht angeblich seit einem halben Jahre.

Ich beantragte die Operation, welche, nachdem der Kranke in dieselbe einwilligte, am 3. November vollzogen wurde. Nach dem Hautschnitt und nach Eröffnung der Tunica vaginalis communis, schob ich das Vas deferens und die Nerven sorgsam bei Seite, und unterband die Arteria spermatica interna und das Venengeflecht doppelt, worauf ich beide in der Länge von 5 cm ausschnitt; ich trug genau Sorge dafür, dass die Cooper'sche Arterie nicht verletzt werde, und liess auch 2 gesunde Venen des Plexus pampiniformis bestehen. Die Hautwunde wurde mit Catgut geschlossen und heilte per primam. Der Wundverlauf war fieberfrei; nur an 2 Tagen stieg die Temperatur auf 39°, und konnte diese Temperaturerhöhung einem bestehenden acuten Magenkatarrh zugeschrieben werden. 2 Tage nach der Operation entfernte ich das Drainagerohr, und 10 Tage nachher wurde der Listerverband weggelassen und ein gewöhnlicher Deckverband angelegt. Die Wundstelle, wo das Drainagerohr lag, heilte nach 18 Tagen, und am 1. Dezember verliess der Kranke geheilt das Spital. Seitdem zeigte sich der Kranke öfter im Spital, das letztemal im April vorigen Jahres; die beiden Hoden sind gleich gross. Die Schmerzen haben seit der Operation aufgehört.

7. Fall. L. B., 27 Jahre alt, Bierbrauer, wurde am 14. Juni aufgenommen und am 22. Juli geheilt entlassen.

Das Leiden des Kranken besteht ungefähr seit 9 Monaten; er klagt beim Arbeiten und Gehen über ziehende Schmerzen im Samenstrange. Die Venen im linken Samenstrang sind erweitert, gekrümmt.

Der Kranke wurde am 6. Juni operirt, und die Operation, wie im obigen Fall, ausgeführt; ein Drainagerohr eingelegt, Listerverband. Der Verlauf war nicht so glatt, wie im 1. Fall. Die Haut des Hoden-

sackes schwoll an, und aus dem Drainagerohr kam ein wenig Eiter. Der Verband wurde nun etwas loser angelegt, worauf sich die Erscheinungen zurückbildeten, und nichts mehr die schnelle Vernarbung der Wunde hinderte. Bereits am 22. Juni konnte der Kranke geheilt entlassen werden. Nach 3 Monaten stellte sich derselbe wieder vor; die Schmerzen haben gänzlich nachgelassen: der rechte Hoden ist ebenso gross wie der linke.

Die Fälle von Uterusfibrom sind folgende:

8. Fall. E. D., 24 Jahre alt, ledig, wurde am 15. Februar 1876 auf die damals unter meiner Leitung stehende III. chirurgische Abtheilung aufgenommen, und am 5. März geheilt entlassen.

Nach Angabe der Kranken lag sie bereits einmal wegen Gebärmutterschmerzen und Uterusblutungen im Rochusspitale, welches sie nach 9monatlicher Behandlung in bedeutend gebessertem Zustande verliess. Kurz darauf traten jedoch neue Schmerzen und Blutungen auf, welche die Kranke zwangen, wieder das Spital aufzusuchen. Nach 3monatlichem Aufenthalte in demselben wurde sie auf meine Abtheilung transferirt. In der Linea alba unter dem Nabel konnte man eine ungefähr kindskopfgrosse, elastische, bewegliche Geschwulst mit glatter Oberfläche austasten, welche zufolge ihrer Elastizität den Eindruck machte, als ob Fluctuation zu verspüren wäre. Bei der innern Untersuchung findet man den Muttermund nach rückwärts stehend. Zu diagnostischen Zwecken sondirte ich noch den Uterus. Am nächsten Tage traten Schmerzen in der Regio hypogastrica auf, welche sich immer steigerten, und am 3. Tag ganz den Geburtswehen glichen, am 4. Tag entband die Kranke die Geschwulst, und erwies sich diese als ein submuköses Fibrom. Am 5. März konnte die Kranke das Spital verlassen und menstruirt seit dieser Zeit regelmässig und schmerzlos.

9. Fall. M. G. M., 43 Jahre alt, verheirathet, wurde am 28. April 1879 aufgenommen und am 19. Januar 1880 geheilt entlassen.

Die Kranke leidet schon seit längerem an Uterusblutungen, welche mit heftigen Schmerzen einhergehen, und musste desshalb die Abtheilung für Frauenkranke des Rochusspitals aufsuchen. Die Ursache ihres Leidens lag in dem Vorhandensein eines kindskopfgrossen Uterusfibromes. Dasselbe wurde mit Ergotininjektionen behandelt, und durch mehrere Wochen hindurch jeden Tag Ergotin in das Gewebe der Geschwulst injizirt. In der dritten Woche der Behandlung traten Schmerzen im Bauche auf, derselbe schwoll an, und es bildete sich ein Abszess, der an 2 Stellen geöffnet wurde. Aus der Wundöffnung ergoss sich ein übelriechendes Sekret; die Wundränder wurden am 5. Tage brandig. Am 19. Juni wurde die Kranke in diesem Zustande auf meine Abtheilung transferirt, nachdem damals Gebärende auf die Frauenabtheilung aufgenommen werden mussten. An den Endpunkten der kindskopfgrossen Geschwulst sind zwei mit grau belegte Oeffnungen, in welchen je ein Drainagerohr eingelegt ist. Die Kranke hat immer Fieberbewegungen, und aus den Drainageröhren fliesst immer Eiter. Am 28. August wurden die beiden Oeffnungen mit einem Schnitt vereinigt, wobei es sich herausstellte, dass die ganze Geschwulst in Brand übergegangen ist und desshalb leicht entfernt werden konnte. Die entstandene Oeffnung wurde nun mit Gaze ausgefüllt, und durch die Vagina und die Gebärmutter hindurch, deren Wand zu diesem Zwecke eingeschnitten wurde, ein Drainagerohr eingelegt, und so der freie Abfluss des Eiters gesichert. Die Höhle füllte sich langsam aus: das Drainagerohr wurde nach 4 Wochen entfernt;

die Bauchwunde war am 9. Nov. vollständig verheilt, und konnte die Kranke am 19. Juli 1881 das Spital verlassen. Seitdem habe ich die Kranke des Oeftern gesehen, sie ist vollständig gesund, und menstruirt noch regelmässig.

Nachdem die desinfizirende Wundbehandlungsmethode allgemeine Anerkennung gefunden, wurde von mehreren Chirurgen versucht, diese Methode auch bei den Steinschnitten anzuwenden. Beim lateralen Schnitte kann von der antiseptischen Wundbehandlung als solchen nicht die Rede sein.

Das Hauptgewicht muss bei Steinschnitten darauf gelegt werden, dass die Blase und die Dammwunde so rein als nur immer möglich gehalten werden, und dass der freie Harnabfluss gesichert sei. Diesen Bedingungen glaubte ich dadurch am besten entsprechen zu können, dass ich die Kranken 2mal täglich ein laues Bad nehmen liess, und dass ich nach jedem Bade die Blase mit lauwarmem Wasser auswusch. Der wohlthätige Einfluss, den dies Verfahren ausübte, zeigte sich bei allen Fällen, in welchen die Wunde diphtheritisch belegt und schmerzhaft war. Die Wunde reinigte sich bald und fing zu granuliren an. Durch dieses Verfahren wurde auch die Entstehung eines Decubitus und das Ausgeätztwerden der umliegenden Hautstellen verhindert. Im letzten Stadium des Heilverlaufes wurde dieser durch die Bauchlage beschleunigt. Nach alledem glaube ich das eingeschlagene Verfahren in jeder Beziehung empfehlen zu können, und zweifle ich nicht, dass alle Fälle, in welchen die Nieren gesund sind, schnell zur Heilung gebracht werden.

Die Operation der Varicocele war in beiden beschriebenen Fällen ebenso radikal wie gefahrlos, und ist der Erfolg, welcher unter Anwendung der desinfizirenden Methode erreicht wurde, um so auffälliger, wenn man die Gefahren, welche bei den frühern Operationsmethoden der Varicocele aufzutreten pflegten, in Betracht zieht.

Der Erste, der wegen Varicocele ein zwei Finger langes Stück aus dem Plexus pampiniformis ausschnitt, war Annandale, welcher vor fünf Jahren durch diese Operation einen Kranken von seinen Schmerzen befreite. Der Hoden blieb nach dieser Operation gesund. Ihm folgte Volkmann, der aber in zwei Fällen entgegengesetzte Resultate erzielte. In einem Fall trat ein primärer Brand des Hodens auf, im 2. Fall wurde der Hoden, nachdem eine Thrombosis im Plexus pampiniformis aufgetreten war, brandig ausgestossen. In beiden Fällen wurde der grösste Theil des Plexus

pampiniformis ausgeschnitten, die Arteria spermatica int. verletzt und unterbunden. Diese ungünstigen Erfolge gaben die Veranlassung zu den mit grosser Sorgfältigkeit gemachten Experimenten, welche Dr. Josef Miflet nach den Anweisungen und Rathschlägen Volkmann's ausführte, und welche in dem Archiv für klinische Chirurgie, XXIV. Band, 3. Heft, unter dem Titel „Ueber die pathologischen Veränderungen des Hodens, welche durch Störungen der lokalen Blutzirkulationen veranlasst werden", erschienen.

Ich selbst war bei meiner ersten diesbezüglichen Operation nicht in der Lage, auf die Resultate der Volkmann'schen, resp. Miflet-schen Experimente reflektiren zu können, und so wurde ich durch nichts von der beabsichtigten radikalen Operation der Varicocele zurückgehalten. Die Operation wich in etwas von der von Annandale gemachten ab, indem ich 1—2 gesunde Aeste des Plexus pampiniformis stehen liess, die übrigen aber sammt der Arteria spermatica interna ausschnitt. Ich glaubte, die Operation ohne Nachtheil für den Hoden desshalb ausüben zu dürfen, weil ich hoffte, dass nach Excission der Arteria sperm. int., deren Funktion die Arteria vasis deferentis übernehmen werde, welche Arterie nach Hyrtl und Wilson, vor ihrem Eintritte in die Albuginea mit der Arteria sperm. int. kommunizirt. Gelingt es nun, 1—2 gesunde Venen des Plexus pampiniformis zu erhalten, so kann, nachdem die arteriöse und venöse Blutzirkulation des Hodens einen gleichwerthigen Verlust erlitten haben, eine Blutzirkulation sich herstellen, welche genügend ist, um das Leben des Hodens zu sichern.

Und diese Hoffnung erfüllte sich auch in meinen zwei (6. und 7.) Fällen. Ein ähnliches Resultat erzielte auch Fischer.

In Anbetracht der entgegengesetzten Resultate, welche einerseits von Volkmann und Miflet, andererseits von Annandale, Fischer und mir erzielt wurden, kann folgendes behauptet werden:

1. Es dürfte in Volkmann's Fällen entweder der ganze Plexus pampiniformis exstirpirt, oder es dürften möglicherweise mit einem grossen Theile des Plexus pampiniformis beide Arterien entfernt worden sein, wodurch in beiden Fällen die Nekrose des Hodens und des Nebenhodens erfolgen musste. Zur Verhütung der event. Exstirpation beider Arterien empfehle ich mein Vorgehen, welches ich in den oben zitirten Fällen befolgt habe. Ich komprimirte die zu exstirpirenden Gefässe und entfernte nur die, wo durch zentrales Kollabiren der Gefässe die Gewissheit vorlag, dass es Venen seien, selbstverständlich beobachtete ich durch

ähnliches Vorgehen die entgegengesetzte Erscheinung an der Art. spermat. intern.

2. Dass die Resultate, welche sich aus den an Hunden diesbezüglich präzise geübten Experimenten ergeben, nicht auf die Menschen übertragen werden können, weil es nach diesen Experimenten klar ist, dass die Arteria spermatica interna und die Arteria vasis deferentis bei Hunden nicht kommuniziren.

Die zwei publizirten Fälle von Uterusfibromen sind wegen ihrer spontanen Heilung interessant. In einem Falle, in welchem ein submuköses Fibrom vorhanden war, wurden durch Sondirungen Uteruskontraktionen hervorgerufen, welche stark genug waren, die Geschwulst, die wahrscheinlich auf einem schmalen Stiel sass, auszustossen. Im 2. Fall verursachten die Ergotininjektionen in das Gewebe der Geschwulst, deren Entzündung und Vereiterung, wodurch die Geschwulst ebenfalls abgestossen wurde und die Kranke heilte. Es fällt mir natürlich nicht ein, diese oder die andere Methode als sicheres Heilmittel in allen Fällen von Uterusfibrom zu empfehlen, ich will nur darauf hingewiesen haben, dass bei submukösen kleinen Fibromen nach Erweiterung des Muttermundes die Entfernung auf intrauterinem Wege in den meisten Fällen leicht gelingt, bei interstitiellen oder subserösen Fibroiden aber Ergotininjektionen zu ähnlichem Resultate führen könnten.

VI.

In dieser Gruppe bespreche ich einige an den Extremitäten ausgeführte Operationen und zwar eine osteoplastische Operation nach Gritti, eine Enucleation des Oberschenkels, zwei Fälle von keilförmiger Knochenresektion wegen Genu valgum, einen Fall von Drainirung des Kniegelenkes wegen einer Gelenksmaus, zwei Knieresektionen wegen ausgedehnter, geschrumpfter Brandnarben, eine Resektion der Handwurzel und eine des Ellenbogengelenkes, eine Enucleation nach Chopart und eine Unterschenkelamputation bei ein und demselben Kranken wegen Knochentuberkulose, Nervendehnungen wegen Paralysis agitans und schliesslich die auf der Abtheilung beobachteten und behandelten neun Fälle von fungöser Kniegelenksentzündung. In den letztern wurden vier Knieresektionen gemacht (1 geh., 3 gest.), bei einem amputirte ich mit

gutem Erfolge den Oberschenkel, bei zweien erzielte ich auf Injektionen mit Jodtinktur temporäre Besserung, in einem Fall wurde ein Kontentivverband angelegt und im letzten das Gelenk drainirt. Die zwei letzteren Fälle verliefen lethal.

Die Fälle sind folgende:

1. Fall. J. K., 19 Jahre alt, Schneider, wurde am 10. Juni 1876 aufgenommen und am 15. September geheilt.

Diagnose: Caries tibiae et fibulae. Laut Angabe des Kranken soll er vor vier Jahren von einem Wagen überfahren worden sein und eine Fractura aperta der rechten Fibula, sowie eine subkutane der Tibia erlitten haben. Die Sondirungen ergaben, dass sowohl das obere, als auch das untere Drittheil der Fibula in grösserer Ausdehnung rauh ist; auf der Innenseite der Tibia ist eine eingezogene Wundöffnung, durch welche die Sonde auf einen cariösen Knochen stösst. Nachdem Patient nach längerem Zaudern seine Einwilligung zur eventuellen Entfernung der Extremität gegeben, vollführte ich am 15. Juli die osteoplastische Amputation des Kniegelenkes nach Gritti. Dieselbe wurde folgendermassen vollzogen: Die Extremität wurde mittelst der Esmarch'schen Binde blutleer gemacht und dann ein Längsschnitt an der Aussen- und Innenseite des Knies und diese Schnitte mit einem Querschnitt vereinigt. Nachdem der Lappen sammt der Kniescheibe hinaufpräparirt war, wurde das Knie enucleirt. Nach Ausschneiden des untern Lappens sägte ich die beiden Condyli etwas schief ab, so dass der Knochen oben in der Höhe von 3 cm, unten 2,8 cm abgesägt wurde, sodann wurde die Gelenksfläche der Kniescheibe mit einer starken Weiss'schen Säge von innen nach rückwärts auch ein wenig schief abgesägt, derart dass ich die Sägefläche der Kniescheibe mit derjenigen des Femur in einer schiefen, von oben und innen, nach unten und rückwärts verlaufenden Linie ganz genau ohne die mindeste Spannung der Weichtheile vereinigen konnte. Die Gefässe wurden mit weisser Seide unterbunden und die Fäden, ausgenommen jene der Arteria poplitea, alle kurz abgeschnitten. Der Unterbindungsfaden der Poplitea wurde in den untersten Winkel der Wunde geleitet und gegenüber ein Drainagerohr eingelegt. Eine Knochennaht wurde nicht angelegt, weil die Knochenoberflächen eng aneinander passten und in der entsprechenden Lage durch den Lappen fixirt wurden. Zu dieser Fixirung trug noch die Art der Sägefläche des Femurs bei. Verband mit 5 % Karbolwatte. Am nächsten Tage ist der Kranke fieberfrei, der Stumpf schmerzlos.

Am 3. Tage sind die Wundflächen, mit Ausnahme der Wundwinkel, mit einander verklebt; die Kniescheibe ist unbeweglich.

Vom 4. bis zum 16. Tage nach der Operation bilden sich einige Abszesse, die nach Incision heilten. Mässige Temperaturerhöhung durch die Eiterung bedingt.

Am 18. Tage. Die Eiterung ist sehr gering; das Fieber hat aufgehört. Die Kniescheibe ist mit dem Femur fest verwachsen. Am 24. Tage ist neue Schwellung mit Abszessbildung aufgetreten; Incision, Drainage. Der Unterbindungsfaden der Poplitea stiess sich nach weiteren fünf Tagen ab. Nach Ausstossung sämmtlicher Fäden verwachsen die Lappen gänzlich mit einander, und verlässt Patient am 50. Tage nach der Operation das Spital. Die untere Fläche des Stumpfes bildet die gewölbte, äussere, obere Fläche der Kniescheibe, und kann der Kranke sich mit diesem gut auf seinen künstlichen Holzfuss stützen.

2. Fall. J. S., 40 Jahre alt, Landmann, wurde am 24. Dezember 1879 aufgenommen und geheilt am 25. Juni 1880.

Diagnose: Fibrosarkom des rechten Oberschenkels. (Siehe die beistehende Zeichnung.) Patient gibt an, dass er vor 4 Jahren an der Innenseite des Oberschenkels einen nussgrossen Knoten wahrgenommen habe, der vor ungefähr zehn Monaten rapid zu wachsen anfing. Die Geschwulst war angeblich seit ihrem Beginne von festerer Konsistenz, nicht bewegbar und mit den umliegenden Weichtheilen fest verwachsen. Während des schnellen Wachsens der Geschwulst traten

Fig. 7.



lebhafte Schmerzen im Oberschenkel auf; die keilförmige Geschwulst verbreitete sich über den ganzen Oberschenkel, Unterschenkel und Fuss ödematös.

Die Maasse der kranken Extremität verglichen mit denen der gesunden waren folgende:

Im obern Viertheil des Oberschenkels rechts	41 cm,	links 35 cm.
Im untern Drittheil des Oberschenkels „	62 „	„ 33 „
Der Umfang des Knies	55 „	„ 33 „
Der grösste Umfang des Unterschenkels:		
Im obern Drittheil	48 cm.	links 24 cm.
Oberhalb der Knöchel	28 „	„ 17,5 „
Der Umfang des Fusses	27,6 „	„ 22,5 „

Die rechte Extremität ist im Hüftgelenke frei beweglich, und sind andere Abnormitäten bei dem Kranken nicht vorhanden. Ich schlug die Enukleation des Oberschenkels vor und vollführte die Operation am 27. Dezember. Die Extremität wurde, wie Orlovsky vorgeschlagen, 20 Minuten lang hoch gehalten und sodann die Esmarch'sche Binde angelegt. Die Amputation geschah möglichst hoch, unterhalb der Gummischnur. Nach Unterbindung sämmtlicher Gefässe des Oberschenkels mit japanischer Seide wurde an der Aussenseite des Oberschenkels, vom Trochanter angefangen, ein bis an den Knochen dringender Längsschnitt geführt, und der Femur subperiostal enukleirt. Die Blutung war gering. Drainirung der Gelenkspfanne und quere Drainage des Lappens. Listerverband. Das Befinden des Kranken war in den der Operation folgenden Tagen gut, die Wunde heilte per primam. Das am 9. Tage nach der Operation auftretende Fieber wurde durch einen am innern Rande des Lappens befindlichen Abszess bedingt, welcher am 11. Tage eröffnet und drainirt wurde. Seitdem war der Verlauf fieberfrei. Das quer liegende Drainagerohr wurde am 30. Tage nach der Operation entzwei geschnitten und am 52. Tage sämmtliche Drainagerohre entfernt.

Die vollständige Heilung wurde dadurch, dass die Unterbindungsfäden sich langsam abstiessen und kleine Abszessbildungen hervorriefen, in etwas verzögert. Das Individuum, welches bei seiner Aufnahme kachektisch und sehr abgemagert war, verliess am 25. Mai 1880 geheilt und gekräftigt die Abtheilung.

Unter dem Mikroskope zeigte die von den Fascien ausgehende Geschwulst — laut Untersuchung des Prof. Scheuthauer — fasriges Bindegewebe, eine mässige Menge grosser Spindel- und Sternzellen.

3. Fall. D. J., 16 Jahre alt, Bäcker, wurde am 21. Juni 1880 aufgenommen und am 2. April 1881 geheilt.

Diagnose: Genu valgum. Laut Angabe des Kranken ist er schon seit seiner Jugend mit Bäckerbeinen behaftet; den gegenwärtigen Grad erreichte dasselbe, nachdem er einige Zeit das Bäckerhandwerk betrieb. Gegenwärtig kann der seinem Alter nach gut entwickelte und genährte Kranke nur dann stehen, wenn seine Knie einander berühren. Die Unterschenkel sind von einander entfernt und die Sohle nach auswärts gedreht. Zur Beurtheilung des Grades des Genu valgum mögen folgende Daten dienen: Während des Stehens ist die Entfernung der beiden Zehen 57 cm, die Entfernung der beiden Knöchel 26,3 cm. (Siehe Fig. 8.)

Die Operation wurde am 24. Juli 1880 folgendermassen ausgeführt: Zuerst wurde die Operation von der rechten Extremität vollzogen. 18 mm unter dem Kondylus internus wurde ein 5 cm langer, horizontaler bis zum Knochen reichender Hautschnitt geführt, von dessen innerem Winkel ein zweiter auf den ersten vertikalen 1,5 cm langer Schnitt gemacht wurde.

Nach Entblössung des Knochens wurde aus demselben ein mit der Spitze nach aussen gerichtetes, an der Basis 15 mm langes keilförmiges Stück mittelst der Laub- und Kettensäge entfernt. Das Geraderichten der Extremität konnte nach der Operation gut bewerkstelligt werden; die Sohle sieht ein wenig nach innen, mit mässiger Pes varus-Stellung. Drainirung, Naht der Hautwunde, Listerverband. Die Heilung wurde dadurch verzögert, dass der Verband sehr straff angelegt war und schon in den ersten Tagen eine Hautentzündung entstand, durch welche Eitersenkungen und Fieberanfälle hervorgerufen wurden. Es

mussten zwei Gegenöffnungen angelegt, die Wunden drainirt werden, bis der Kranke fieberfrei wurde und die Wunde per secundam heilte. Die Heilung erfolgte am 9. September. (Siehe Fig. 9.)

Drei Monate nachher vollzog ich die Operation an der linken Extremität. Der Verlauf nach der Operation war vollkommen fieberlos und die Heilung erfolgte, ohne dass der Verband gewechselt werden musste, in 22 Tagen. Messungen nach der Heilung ergaben, dass die Höhe des Kranken jetzt 1,66 cm beträgt, früher war sie 1,56 cm. Die Entfernung der Zehen beträgt jetzt 21,5 cm (— 35,5), die Entfernung der Knöchel jetzt 9 cm (— 17,3).

Am 2. April verliess der Kranke das Spital; seitdem habe ich

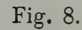


Fig. 8.



öfters Gelegenheit gehabt, ihn zu sehen, das Gehen ermüdet ihn nicht, und er kann seinem Handwerk ohne Anstrengung nachkommen.

4. Fall. L. S., 26 Jahre alt, Bäcker, aufgenommen am 12. August 1880, geheilt am 25. Jänner 1881.

Diagnose: Genu valgum. Patient gibt an, seit sechs Jahren leidend zu sein. Die Unterschenkel bilden beim Stehen einen Winkel von 30°, die Kniegelenke berühren sich, die Fusssohlen stehen nach aussen.

Die Operation wurde am 15. September wie im vorigen Falle zuerst am rechten Unterschenkel ausgeführt. Die Heilung wurde durch eine im Spital herrschende Erisypel-Endemie, der auch Patient anheimfiel, verzögert. Die Heilung erfolgte per secundam 1½ Monate nach der Operation. Der zweite Unterschenkel wurde kurz darauf operirt, hier erfolgte die Heilung per primam.

Patient geht jetzt gut, er ermüdet nicht. Die Entfernung der Zehen beträgt 15 cm, die der Knöchel 5,5 cm.

Figuren 12 und 13 (S. 123) zeigen den Kranken vor und nach der Operation.

5. Fall. L. D., 25 Jahre alt, Bäcker, wurde am 30. November 1878 aufgenommen und am 19. April 1879 geheilt.

Diagnose: Gelenksmaus im linken Kniegelenke. Nach Angabe des Kranken soll er sich vor 4 Jahren das Knie an einem Stein angeschlagen haben, worauf dies anschwoll und schmerzhaft wurde. Vor einem Jahr fiel der Kranke abermals, sein Knie schwoll neuerdings an, und es bildete sich darauf eine Wunde, aus welcher eine schmutzig

Fig. 9.



röthliche Flüssigkeit hervorsickerte, wesshalb der Kranke das Spital aufsuchte. Bei der Aufnahme ist das linke Knie bedeutend vergrössert, nicht schmerzhaft, wahrnehmbare Fluktuation. An der Innenseite des Knies ist ein mandelgrosser, frei beweglicher, derber Körper zu fühlen, der beim Angreifen schmerzhaft und über welchem die Haut mit Schorf bedeckt ist; unter einem solchen Schorfe findet man eine kleine Oeffnung, welche zur Geschwulst führt.

4. Jänner. An der Innenseite des Knies wird ein 3 cm langer Schnitt gemacht, aus welchem, nachdem derselbe etwas tiefer geführt wurde, eine synoviale Flüssigkeit hervorsickerte. Die Geschwulst war verschwunden. Listerverband.

5. Jänner. Der Kranke hat starkes Fieber. T. 39,5—40. Das Gelenk ist sehr schmerzhaft. Beim Verbandwechsel fliesst aus der

Wunde eine synovialartige Flüssigkeit; die Sonde dringt in das Gelenk.

6.—9. Jänner. Das Knie ist bedeutend geschwellt. Aus der Wunde ergiesst sich stinkender Eiter, gemischt mit Synovialflüssigkeit. Ausspritzung mit einer 3 % Karbollösung. T. 40—39,6.

10. Jänner. Der in die Wunde eingeführte Katheter dringt durch das Gelenk hindurch und ist neben der Patella zu fühlen. Kontraapertur, Drainage, Ausspülung des Gelenkes mit 5 % Chlorzinklösung. T. 39—39,5.

12. Jänner. Das Gelenk ist weniger schmerzhaft; das Sekret ist geruchlos, der Fuss und das untere Drittel des Unterschenkels ist ödematös. Es wurde eine Gegenöffnung an der äussern Seite des Gelenkes gemacht und in diese ein Drainagerohr gelegt. T. 38,5—39.

14. Jänner. Aus der an der Innenseite des Gelenkes befindlichen Wunde fliesst viel Eiter. Durch die Wunde gelangt man in einen Hohlgang, der zum Kondylus internus der Tibia führt; es wird auch hier, wie an der äussern und innern Seite und in der Mitte des Oberschenkels oberhalb des Knies Kontraaperturen gemacht, Drainage. T. 38—39,4.

20. Jänner. Der Kranke hat geringeres Fieber; das Sekret ist geruchlos, gutartiges Eiter.

30. Jänner. Das Oedem des Fusses ist vollständig geschwunden. Temperatur normal. Seit dieser Zeit ist die Eiterung immer geringer; die Drainagerohre werden entfernt; der Listerverband weggelassen; die Wunden heilen per secundam sehr langsam, so dass der Kranke am 19. April das Spital verlassen konnte. Sein linkes Knie ist ankylotisch. Zehn Monate nach der Operation meldete sich der Kranke; sein Gang ist sicher; im Knie fühlt er keinerlei Schmerzen; sein Allgemeinbefinden ist ausgezeichnet.

6. Fall. S. W., 20 Jahre alt, Mädchen, wurde am 29. März 1881 aufgenommen und am 28. September geheilt.

Diagnose: Kontraktur des Knies. Die Kranke verbrühte sich im Jahre 1879 in einem Anfalle von Hypochondrie absichtlich mit heissem Wasser, wodurch sie an der linken Extremität Verbrennungen ersten und zweiten Grades, am rechten Fuss aber, besonders in der Gegend des Knies, Verbrennungen dritten Grades erlitt. Als Gemüthskranke wurde sie vorerst in der Landesirren-Heilanstalt bis zur gänzlichen Heilung ihrer Geisteskrankheit behandelt, sodann am 29. März 1881 auf meine Abtheilung transferirt. An der Rückseite des Knies war ausgebreitetes Narbengewebe vorhanden, und das Knie in einen Winkel von 150° kontrahirt. Die Kranke wurde erst roborirend behandelt und am 30. Juni die Kniegelenkresektion gemacht.

Aus dem Verlaufe der Operation erwähne ich, dass ich die Patella gänzlich entfernen musste, und dass, trotzdem ich sowohl vom Oberschenkel als auch von der Tibia je einen Keil, dessen Basis 6 cm hatte, ausschnitt, die Adaption der Knochen wegen des Narbengewebes nicht gelang, wesshalb ich dasselbe einschneiden musste. Nach Einlegung von Drainageröhren an den üblichen Stellen und nach Auswaschung der Wunde mit einer 3 % Karbollösung wurde ein Listerverband angelegt. Der Heilungsverlauf war regelmässig und stieg die Körpertemperatur während des ganzen Verlaufes desselben nur einmal auf 38°. Die Wunde verheilte unter 10 Listerverbänden. Die Knochen verschoben sich ein Bisschen nach auswärts, heilten aber doch fest zusammen, und es kam ein sehr geringes Genu varum zu Stande. Die Kranke verliess am 28. September das Spital. Der linke Fuss ist um

8 cm kürzer als der rechte, und wird dieses durch Tragen eines angemessenen Schuhes ausgeglichen, so dass Patientin mit Hülfe eines Stockes gehen kann. Ihr längerer Aufenthalt im Spital wurde dadurch hervorgerufen, dass die Ueberhäutung der unter dem Knie vorhandenen Granulationsflächen nur langsam von Statten ging.

7. Fall. O. H., 12 Jahre alt, aufgenommen am 18. Oktober 1880, geheilt am 22. September.

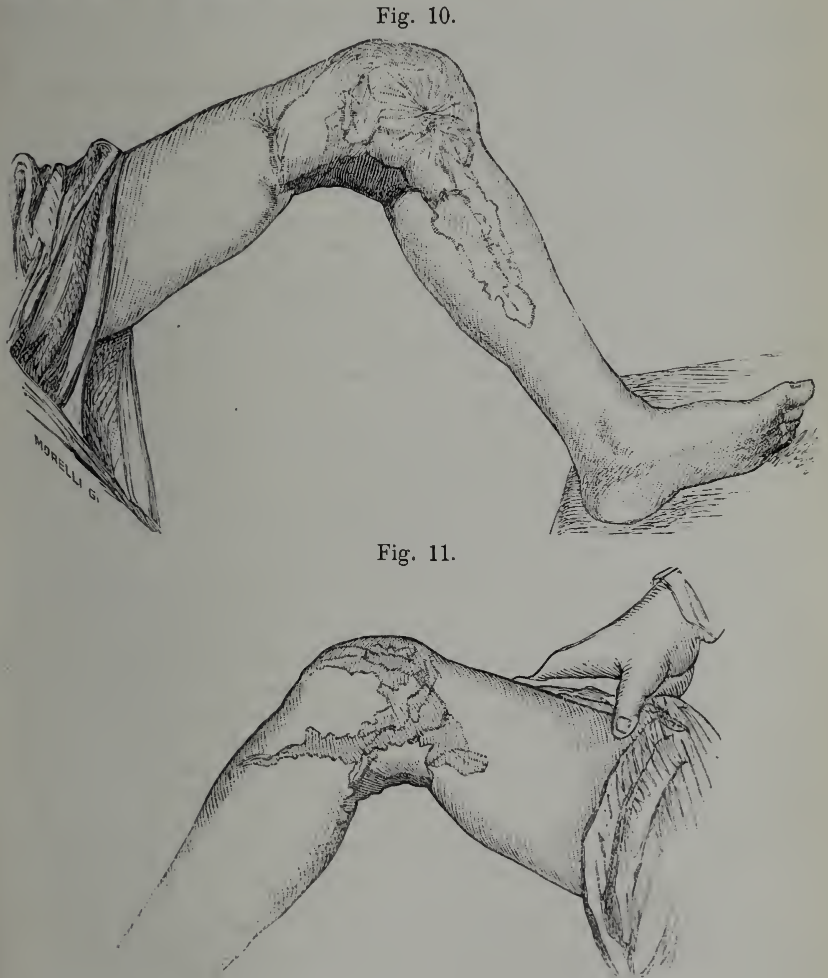


Fig. 10.

Fig. 11.

Diagnose: Kontraktur des Knies. Das Leiden entstand vor zwei Jahren nach einem Sturz, in dessen Folge ausgebreitete Quetschwunden am linken Knie auftraten, nach deren Heilung wegen Schrumpfung der Narben Kontraktur entstand. Das an der Rückseite des Knies befindliche Narbengewebe ist strickartig und sehr resistent. Als vorbereitende Operation exstirpirte ich das Narbengewebe unter dem Knie und bedeckte den Substanzverlust mit einem aus der gesunden Haut des Oberschenkels geschnittenen Hautlappen (siehe Figur 10 und 11). Die

Heilung erfolgte per secundam und ging langsam von statten. Am 20. April 1881 war die Wunde vollständig verheilt und der Kranke durch entsprechende Diät und Pflege so weit gekräftigt, dass er einer neuerlichen Operation unterzogen werden konnte. Die Volkmann'sche Kniegelenksresektion wurde am 23. Juni vollführt. Der Heilverlauf wurde durch ein wanderndes Erysipel gestört, welches den Kranken sehr schwächte. Die Tibia und der Oberschenkel wuchsen vollkommen zusammen und konnte der Kranke am 22. September das Spital verlassen. Die Verkürzung des linken Fusses beträgt 5 cm. Patient kann mit Hilfe eines Stockes leicht gehen.

8. Fall. R. S., 14 Jahre altes Mädchen, wurde am 22. Februar 1879 aufgenommen und am 15. Juni geheilt entlassen.

Diagnose: Caries metacarpi dextri. Das Leiden soll vor $1^1/_2$ Jahren, ohne besondere Ursache mit Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Handwurzel entstanden sein. Bei der Aufnahme ist die Handwurzel gleichmässig geschwellt und darüber die Haut röthlich entfärbt. Die in die Wunde eingeführte Sonde stösst auf cariöse Knochen. Die Operation wurde am 23. Februar folgendermassen vollführt: Nach einem 7 cm langen von der bestehenden Wundöffnung geführten bis zum Knochen reichenden Hautschnitte wurden die cariösen Metacarpusknochen mit dem Volkmann'schen Löffel ausgekratzt, das angegriffene Gelenksende des Radius, sowie drei Metacarpusknochen mit der Knochenscheere entfernt. Salicylwatte-Verband.

Die Kranke wird fortwährend kräftiger; die Wundhöhle heilt langsam per secundam und kann Patientin am 15. Juni 1879 mit einer brauchbaren Hand das Spital verlassen.

9. Fall. J. B., 11 Jahre alter Knabe, wurde in Dr. Batizfalvy's Privatheilanstalt am 22. Jänner 1881 operirt, und am 11. März geheilt.

Diagnose: Caries des Ellenbogengelenkes. Das Leiden des skrophulösen Kranken entstand vor drei Monaten ohne besondere veranlassende Ursache. Das linke Ellenbogengelenk ist geschwellt, die Haut darüber röthlich blau. Es sind drei Substanzverluste der Haut vorhanden; der eine entspricht der Tuberositas radii, der andere ist unter dem Olecranon, der dritte auf der Streckseite zwischen den beiden Knochen, die zu rauhen Knochen führen. Am Nacken ein 3 cm langer, nach unten und innen verlaufender Hohlgang vorhanden, welcher nach vereiternder Lymphdrüsenentzündung entstand. Patient wurde mit einigen, durch die krankhaften Verhältnisse bedingten Abweichungen nach Hueter's Methode operirt und zuerst ein 6 cm langer Schnitt auf den Radius gemacht derart, dass die vorhandene Wunde die Mitte des Schnittes einnahm. Nach theilweiser stumpfer, theilweise mit dem Messer vorgenommener Ablösung der Weichtheile, wurde ein 6 cm langes cariöses Knochenstück mit der Kettensäge aus dem Radius entfernt. Es war nun genug Raum vorhanden, um den cariösen Theil des Humerus frei zu legen und zu entfernen, und wurde aus dem Humerus ein 5 cm langes Knochenstück mit der Kettensäge entfernt. Die Ulna wurde ganz gelassen, und nur ein kleines cariöses Stück unter dem Olekranon ausgekratzt. Nach Auskratzung der zwischen den zwei Knochen führenden Hohlgänge und nach Einlegung der Drainageröhren Listerverband; der Hohlgang am Halse wurde gespalten, ausgekratzt und mit Gaze ausgestopft; der Arm wurde in eine rechtwinklige Schiene gelegt. Die Heilung ging, abgesehen von einer geringen Temperaturerhöhung, glatt von statten, und der Kranke konnte geheilt von seinen Ellenbogen- und Nackenwunden die Anstalt verlassen. Das Gelenk war wenig beweglich.

Auf der rechten Tuberositas des Os frontale und in der Gegend des 4. Nackenwirbels zeigten sich schmerzhafte Stellen, gegen welche das Lipik'sche Bad empfohlen wurde.

10. Fall. H. V., 24 Jahre alt, Schlosser, aufgenommen am 31. März 1881, gebessert entlassen am 30. Juli.

Diagnose: Caries metatarsi sin. Patient gibt an, dass sein Leiden in Folge eines Traumas vor 8 Jahren begann. Der linke Hallus schwoll an, mit der Zeit bildeten sich Hohlgänge, die zum cariös gewordenen Knochen führten. Patient meldete sich in diesem Zustande im vorigen Jahre, die krankhaften Partien des Knochens wurden entfernt, die Wunden heilten per secundam, und er verliess nach längerer Zeit das Spital mit einer kleinen granulirenden Wundfläche. Der osteomyelitische Prozess griff aber auch auf die Metatarsalknochen über, so dass Patient sich abermals meldete. Jetzt wurde unter antiseptischen Kautelen die Chopart'sche Operation vollführt. Listerverband. Die Wunde heilte zu, es blieben Hohlgänge, die trotz oftmaliger Entfernung der fungösen Granulationen und Jodoformirung nicht heilten, es bildeten sich auch noch neue Fistelgänge, die zu erkrankten kariösen Knochen führten. Nachdem es zu befürchten war, dass Patient der allgemeinen Tuberkulose zum Opfer fallen würde, amputirte ich am 30. Juni unter antiseptischen Kautelen den Unterschenkel im oberen Drittheile. Listerverband. Die Wunde heilte per primam zu, der Stumpf vernarbte, die Drainröhren wurden 14 Tage nach der Operation entfernt. Heilung ohne Jodoform. Später bildete sich ein Abszess auf der rechten Seite der Stirne, der incidirt wurde. Die Sondirung ergab, dass der Knochen auch hier rauh war. Diese Wunde heilte am Tage, als der Patient das Spital verliess (30. Juli), nicht zu und besteht, wie ich verständigt wurde, auch noch heute; sonst ist sein Befinden ein befriedigendes.

11. Fall. G. K., 33 Jahre alt, Schmied, aufgenommen am 12. August 1881, entlassen am 23. Jänner 1882.

Diagnose: Paralysis agitans. Patient gibt an, dass sein Leiden vor einem Jahre zuerst an beiden Händen begann, dann an den Unter-, später auch an den Oberarmen, am spätesten an den unteren Extremitäten auftrat. Patient bietet das typische Bild der Paralysis agitans. Nachdem die angewandten Mittel, wie Elektrizität, Kurarainjektionen u. a., den Zustand des Patienten nicht besserten, entschloss er sich zur proponirten Nervendehnung. Die Dehnung vollzog ich gleichzeitig an beiden Nerv. ischiadic. Der Nerv wurde in der Glutealfalte aufgesucht, und mit der Hand dreimal central, zweimal peripherisch gedehnt. Während der centripetalen Dehnung wurde der Puls langsamer, aussetzend, Respirationsfrequenz vermindert. Naht der Wunde. Listerverband. Die Wunden heilten per primam. Die Zuckungen haben in den untern Extremitäten an Intensität bedeutend abgenommen.

Am 28. November dehnte ich am rechten Oberarme die den Plexus brachialis bildenden Nerven. Puls und Respiration zeigten bei der Dehnung eigenthümliche Verhältnisse, die erwähnenswerth sind. Bei der Dehnung des Nerv. medianus war bei zentraler, wie bei der peripherischen Pulsverlangsamung, verminderte Respirationsfrequenz eingetreten. Die Erscheinungen waren ausgesprochener bei der Dehnung nach der Peripherie. Die Dehnung des Nerv. radialis und ulnaris ergab nur dann obige Erscheinungen, wenn sie nach dem Centrum gedehnt wurden. Bei Dehnung des Nerv. cutaneus internus traten gar keine Erscheinungen seitens des Pulses oder der Respiration auf.

Nach diesen Dehnungen verschlimmerte sich der Zustand des Pa-

tienten. Es traten im rechten Unterarme Schmerzen auf, die Beweglichkeit der Finger wurde bedeutend beschränkt. Später verschwand die Schmerzhaftigkeit auf warme Bäder, auch die Lähmung der Hand wich der elektrischen Behandlung, doch traten bald die Zuckungen wieder auf, und nahmen an Intensität immer mehr zu, so dass sie in kurzer Zeit den Grad vor der Operation erreichten.

Nachdem die Operationen den Zustand des Patienten eher verschlimmerten als verbesserten, stand ich von der Nervendehnung am linken Arme ab. Auch die untern Extremitäten zuckten wie früher fort.

Die wegen fungöser Kniegelenksentzündung Aufgenommenen und Behandelten sind in chronologischer Reihenfolge die folgenden:

1. Fall. F. F., 27 Jahre alt, Wagner, wurde am 9. Jänner 1879 aufgenommen und starb am 4. April.

Diagnose: Rechtseitige fungöse Kniegelenksentzündung.

Der anämische und schlecht genährte Kranke gibt an, dass sein Leiden vor mehreren Wochen, nach einem Sprung vom Wagen herab entstanden sein soll: seit dieser Zeit ist das Kniegelenk geschwellt und schmerzhaft. Gegenwärtig ist das rechte Knie geschwellt, es wird in flektirter Stellung gehalten, passive Bewegungen verursachen Schmerzen. Therapie: Eisumschläge.

10. Jänner. Zum Zwecke der Immobilisation des erkrankten Kniegelenkes wird ein Futtergazeverband angelegt.

25. Jänner. Nachdem der Verband ein wenig lose geworden, wurde er durch einen neuen ersetzt, und die Binde in einer etwas gestreckten Stellung der Extremität angelegt.

2. Februar. Der Verband muss wegen heftigen Schmerzen entfernt werden. An der Aussenseite des Knies ist eine taubeneigrosse fluktuirende Geschwulst entstanden. Es wird eine Explorativpunktion vorgenommen, und ein wenig eiterig-seröse Flüssigkeit entleert. Futtergazeverband.

25. Februar. Der Kranke ist fieberhaft, die Abendtemperaturen erreichen 39—40°. Der Verband wird entfernt. Bei Explorativpunktion in das Gelenk entleeren sich blos ein paar Tropfen eiteriger Synovialflüssigkeit, an der Kanüle des Troiquart sind einige von Knorpel herstammende Granulationen haften geblieben. Das Ende des Troiquart ist auf rauhes Knorpelstück gestossen; in den Lungen sind katarrhalische Geräusche hörbar, der Perkussionsschall an beiden Seiten gleich.

12. März. Das Fieber dauert an; die Schmerzen und die Geschwulst haben nicht nachgelassen.

In Anbetracht des anhaltenden Fiebers und der in den Lungen statthabenden krankhaften Prozesse, wurde von einer Amputation oder Resektion abgesehen, und blos die rauhen Knorpel und die Granulationen ausgekratzt, und das Gelenk drainirt. Es wurden aussen und innen ein Längsschnitt gemacht, und quer durch das Gelenk hindurch ein Drainagerohr geführt, wie auch am obern Rande der Patella rechts und links schliesslich noch eines auf dem obersten Punkte des Synovialsackes, oberhalb des Quadriceps von rechts aus; das Gelenk mit einer 3% Karbollösung ausgewaschen, Listerverband; Therapie: ein g Chinin pro die.

13. März. Das Sekret ist gutartiger Eiter; Sekretion mässig. T. 36,8—38,5.

18. März. Die Waden sind schmerzhaft; Abendtemp. 39—39,5.

20. März. Das Sekret vermindert sich; entsprechend dem Gemellus wird ein grosser Abszess geöffnet, welcher ein stinkendes Sekret absondert.

Nach Auswaschung des Abszesses mit 3% Karbollösung, Drainirung. Die Wundoberfläche belegt; T. 37—39.

26. März. Das Sekret des Abszesses ist übelriechend, profus; T. 37,3—39,8. Unter fortwährenden Fieberbewegungen mit Remissionen am Morgen und Acerbationen am Abend wird der Kranke erschöpft, und stirbt am 4. April.

Sektionsbefund: Arthritis purulenta articulationis genu dextri, subsequente carie ossis femoris et tibiae, periostitis purulenta partis superioris tibiae; oedema cruris dextri; exsudatum pleuriticum caseosum chronicum. Anaemia universalis.

2. Fall. Z. B. N., 69 Jahre alt, Taglöhnerin, wurde am 11. Dezember 1879 aufgenommen und starb am 14. Juni 1880.

Diagnose: Fungöse Kniegelenksentzündung. Das Leiden der schlecht genährten und geschwächten Kranken soll vor 3 Jahren entstanden sein. Das linke Kniegelenk geschwellt, die Haut darüber ist glänzend glatt; das Gelenk schmerzhaft; Fluktuation nachweisbar. Therapie: Ruhe und kalte Umschläge. Die Perkussion und Auskultation der Lungen ergibt nichts Abnormes. Bei der Aufnahme ist die Körpertemperatur 38,6.

20. Dezember. Nachdem die Schmerzen sich verringerten, wurde das Gelenk mit einer Lösung von Jodoform 5 g und Collodium, 20 g eingepinselt.

16. Jänner. Zustand der Kranken bessert sich nicht. Es wird ein fester Verband angelegt, die Kranke gut genährt und innerlich abwechselnd Jod, Jodeisen und Chinin gegeben.

4. Februar. Der Verband muss wegen grosser Schmerzhaftigkeit entfernt werden. Im untern Drittheil der Innenfläche des Oberschenkels hat sich ein Abszess gebildet, welcher geöffnet wurde; es ergiesst sich wenig Eiter, und drängen sich kleine Granulationen hervor. Bei der Bewegung ist im Kniegelenk Knistern hörbar. In Anbetracht des hohen Alters, der physikalisch nachweisbaren Lungenerkrankung und der konsekutiven Erschöpfung der Kranken wurde ein operativer Eingriff überhaupt nicht beabsichtigt, und die Behandlung beschränkte sich auf Anwendung lokaler und allgemeiner palliativer Heilmittel. Gegen das immer zunehmende Fieber wurde Chinin verordnet. Die Kranke starb am 14. April an Erschöpfung.

Sektionsbefund: Synovitis fungosa genu sin., caries ossis femoris et tibiae; peribronchitis caseosa.

3. Fall. A. H. K., 39 Jahre alt, Taglöhnerin, wurde am 1. April 1879 aufgenommen und starb am 28. Mai.

Diagnose: linkseitige fungöse Kniegelenksentzündung. Angeblich soll das Leiden der gut entwickelten, mässig genährten, aber anämischen Kranken vor 4 Wochen begonnen haben. Das linke Kniegelenk ist beträchtlich geschwellt und schmerzhaft; der Unterschenkel wird ein wenig gebeugt gehalten, und kann die Kranke denselben nicht strecken. In den übrigen Organen ist nichts Abnormes nachzuweisen. Therapie: kalte Umschläge.

7. April. Futtergazeverband.

17. April. Schmerzen haben nachgelassen; in der Chloroformnarkose wird der Fuss gestreckt, und ein neuer Verband angelegt.

28. April. Im kranken Gelenke sind die Schmerzen in ihrer früheren Heftigkeit wieder aufgetreten. Gegen das vorhandene Fieber wurde innerlich Chinin gegeben.

10. Mai. Wegen heftiger Schmerzen muss der Verband entfernt

werden; im Gelenke sind Reibungsgeräusche hörbar, und können mit den Gelenksenden seitliche Exkursionen gemacht werden. Therapie: kalte Umschläge abwechselnd mit Einpinselung von Jodtinktur.

17. Mai. Die Knieresektion wird vorgenommen. Die mit der Tibia verwachsene Patella wird von derselben losgelöst und sammt den cariösen Gelenksenden entfernt. Die Knochenenden werden mittelst einer Drahtnaht vereinigt. Auf den angelegten Listerverband kommt ein Cementverband, der später gefenstert wird.

20. Mai. Die Kranke ist fortwährend fieberhaft. T. 39,4—40,8.

22. Mai. Die Körpertemperatur ist sehr hoch; der Cementverband wird weggelassen; um die Wunde ist ein Erisypel aufgetreten. Temperatur 39,2—40,2.

23. Mai. Patientin verfällt in einen komatösen Zustand und delirirt zeitweilig; innerlich wird aether. sulf. ordinirt. T. 38,4—40,6.

25. Mai. Die Kranke delirirt fortwährend. T. 38,6—40. Therapie: 1/2 g Chinin pro dosi.

28. Mai. Die Kranke stirbt.

Sektionsbefund: Ostitis et osteomyelitis ossis femoris et tibiae in articulatione genu, resectio genu circa quatuor decem dies ante obitum facta. Oedema cerebri. Anaemia universalis.

4. Fall. F. K., 42 Jahre alt, Tischler, wurde am 23. Jänner 1880 aufgenommen; am 2. November 1880 gestorben.

Diagnose: Rechtseitige fungöse Kniegelenksentzündung. Nach Angabe des ziemlich gut genährten, aber etwas blassen Kranken ist sein Leiden vor einem Jahr nach einem Sprunge entstanden. Bei der Aufnahme ist das rechte Kniegelenk vergrössert, schmerzhaft; der rechte Unterschenkel wird in halbgebeugter Stellung gehalten. Die Perkussion und Auskultation der Lunge ergibt nichts Abnormes. Therapie: kalte Umschläge und Ruhe.

4. März. Die rechte Extremität wird in der Narkose gestreckt, und Futtergazeverband angelegt.

20. April. Wegen heftiger Schmerzen im Gelenk muss der Verband entfernt werden. Kalte Umschläge.

8. Mai. Das Gelenk ist sehr schmerzhaft. Nachdem aber die Schmerzen trotz der absoluten Ruhe und der Umschläge nicht wichen, und das bei Bewegung der Gelenkenden entstehende Knistern auf Gelenkscaries schliessen lässt, beschloss ich, das Kniegelenk zu reseciren, und führte die Operation am 11. Juni ganz nach Volkmann aus. Listerverband.

12. Juni. Der Verband ist blutig durchtränkt, und wird abgenommen. T. 38—38,6.

14. Juni. Oberhalb und unterhalb des Listerverbandes wird ein Gypsverband angelegt; in dem Verbande selbst ist eine Eisenschiene eingelegt, welche die absolute Ruhe des Kniegelenkes sichert. T. 38,2—39,7.

27. Juni. Die Körpertemperatur wird immer normaler; das Kniegelenk ist nicht schmerzhaft. Die Drainagerohre werden gekürzt. Die Sekretion ist gering. T. 37,2—37,5.

20. Juli. Es zeigen sich wieder kleinere, grössere Fieberbewegungen; der Gypsverband wird in der Narkose entfernt. An beiden Seiten des Gelenkes werden Gegenöffnungen gemacht, und diese drainirt. Temperatur 37—40.

23. Juli. Der Kranke ist fieberfrei, hat wenig Schmerzen; die mittlern 3 Drainagerohre werden entfernt.

21. August. Der Zustand des Kranken ist erträglich. Es sind geringe Fieberbewegungen vorhanden. An den Stellen, wo die Drainage-

rohre lagen sind jetzt Hohlgänge vorhanden, welche mit ungesunden Granulationen ausgefüllt sind. Der untere Theil des Femurs und der obere Theil der Tibia sind verdickt, und hat der Kranke bei Bewegung der Extremität sehr grosse Schmerzen.

1. September. Die Schmerzen des Kranken sind unerträglich, es treten auch hohe Fieberanfälle auf; die Hohlgänge wollen nicht heilen, wesshalb ich auch an diesem Tage die Amputation des Oberschenkels vornahm. Listerverband. Die entfernte Extremität zeigt eine feste Verwachsung der Kniescheibe, während der Oberschenkel mit der Tibia nur theilweise durch Caries zerstört war. In den Weichtheilen war eine ausgebreitete fungöse Entzündung vorhanden.

4. September. Der Zustand des Kranken ist fortwährend fieberfrei. Die Hautlappen sind per primam geheilt. Die Sekretion ist gering.

21. September. Es treten Fieberanfälle auf mit grossen Remissionen am Morgen und Acerbationen am Abend. Die Drainagerohre werden entfernt.

24. September. An der Aussenseite des Schenkels zeigt sich ein Erisypel. T. 37—39,9.

1. Oktober. Der Heilungsprozess am Fusse ist abgeschlossen.

Die Rekonvaleszenz schreitet trotz roborirender Behandlung nur langsam vor. Am 25. Oktober treten Kopfschmerzen und Erregungserscheinungen auf, zu welchen sich noch andere Erscheinungen der Meningitis gesellen. Bei Steigerung dieser Erscheinungen stirbt der Kranke am 2. November.

Sektionsbefund: Peribronchitis caseosa cum cicatricibus apicis pulmonis dextri. Meningitis basilaris tuberculosa chronica. Atrophia renis sinistri, et hypertrophia compensatoria partialis renis dextri. Hyperaemia hypostatica pulmonum. Catarrhus ventriculi chronicus. Exostosis trunci femoris dextri post amputationem 2 menses ante obitum facta.

5. Fall. S. K., 34 Jahre alt, Schuster, wurde am 8. Juli 1880 aufgenommen und starb am 1. April 1881.

Diagnose: Linkseitige fungöse Kniegelenksentzündung.

Das Leiden des ziemlich gut genährten und entwickelten, aber ein wenig anämischen Kranken dauert seit mehreren Monaten. Das linke Kniegelenk ist geschwollen und schmerzhaft. Therapie: kalte Umschläge, später Futtergazeverband. In den ersten Tagen des Spitalaufenthaltes hat der Kranke nur geringes Fieber, welches mit der Besserung der lokalen Entzündungserscheinungen gänzlich aufhört. Die übrigen Organe sind gesund; die Perkussion und Auskultation der Lunge ergibt nichts Abnormes.

9. September. Nach Entfernung des Verbandes sind die Gelenksenden noch immer geschwollen und schmerzhaft; bei passiver Bewegung ist Crepitation hörbar.

11. September. Es wird die Gelenksresektion gemacht und Listerverband angelegt.

15. September. Der Kranke befindet sich gut; er hat keine Schmerzen und ist fieberfrei.

21. September. Listerverband wird entfernt. Die Drainagerohre werden gekürzt.

10. November. Drainagerohr wird entfernt. An der Stelle, wo das Drainagerohr gelegen war, sind ungesunde Granulationen; am rechten Ellenbogen und in der Kniebeuge wird je ein kalter Abszess eröffnet.

20. November. In den mit ungesunden Granulationen ausgefüllten Hohlgängen wird Jodoformpulver eingestreut.

1. Dezember. Der Verband wird gewechselt; neuerdings Jodoform eingestreut. Die Granulation ist etwas lebhafter.

10. Dezember. Die Extremität wird in einen Futtergazeverband gelegt.

30. Dezember. Der Verband wird gewechselt. Trotz fortwährender Anwendung des Jodoforms und der roborirenden Medikation haben die Granulationen fortwährend einen fungösen Charakter; die Knochen sind rauh; die Gelenksenden geschwollen und schmerzhaft, so dass das Fortschreiten des osteomyelitischen Prozesses unzweifelhaft erscheint, wesshalb am

10. Jänner die Amputation des Oberschenkels im mittlern Drittheil vorgenommen wird. Drainage und Listerverband. Die durch die Amputation entfernten Knochenenden sind cariös und zeigen den Charakter der tuberkulösen und fungösen Osteomyelitis.

20. Jänner. Die Wunde hat sich nicht per primam vereinigt. T. 37,5—38.

10. März. Der Stumpf ist auf dem Wege der Granulationen vollständig verheilt.

22. März. Bei dem Kranken tritt Erbrechen auf.

24. März. Der Kranke ist soporös; die rechte Pupille ist erweitert. T. 37,5—38.

1. April. Der Kranke stirbt unter den Erscheinungen der Meningitis basilaris.

Sektionsbefund: Meningitis basilaris tuberculosa, tuberculosis pulmonum, hepatis, renum et glandularum lymphaticarum mesaraicarum. Ulcera tuberculotica ilei. Catarrhus bronchialis acutus. Nephritis interstitialis.

6. Fall. M. V., 58 Jahre alt, Taglöhner, wurde am 3. September 1880 aufgenommen und am 10. Februar 1881 geheilt entlassen.

Diagnose: Fungöse Kniegelenksentzündung. Das Leiden besteht seit vier Wochen und ist ohne besondere veranlassende Ursache entstanden.

Das rechte Kniegelenk ist geschwollen, schmerzhaft; auf Druck werden die Schmerzen unerträglich; an den übrigen Organen wird nichts Abnormes gefunden. Therapie: kalte Umschläge.

15. Oktober. Forcirte Streckung in der Narkose. Futtergazeverband.

18. Oktober. Der Verband wird gut ertragen; der Kranke klagt nicht über Schmerzen.

19. November. Neuer Organtinverband.

30. November. Der Verband wird entfernt. An der Aussenseite des Gelenkes, entsprechend der Sehne des Quadriceps, ist ein kindsfaustgrosser Abszess vorhanden. Im Gelenke ist Crepitation vernehmbar.

22. Dezember. Amputation des Oberschenkels im mittlern Drittheil. Im entfernten Kniegelenke sind ausser ungesunden Granulationen noch die Erscheinungen der tuberkulösen Entzündung vorhanden.

1. Februar. Die Amputationswunde ist per secundam verheilt.

10. Februar. Der Kranke verlässt geheilt das Spital mit dem Auftrage, sich mehrmals vorzustellen. Nach fünf Monaten stellt sich der Kranke vor, er erfreut sich einer guten Gesundheit.

7. Fall. J. N., 17 Jahre alt, ledig, wurde am 10. Dezember 1880 aufgenommen und am 21. Juni geheilt.

Diagnose: Linkseitige fungöse Kniegelenksentzündung. Das linke Kniegelenk ist geschwollen, schmerzhaft, die Kniescheibe ist mit dem Femur unbeweglich verwachsen; der Unterschenkel wird in

mässig gebeugter Stellung gehalten und durch Verschiebung der Gelenksenden ist ein Genu valgum entstanden. An der Innenseite des obern Drittels der Tibia ist nach vorhergegangener Caries eine tiefe Knochennarbe zurückgeblieben. Ihr jetziges Leiden soll seit zwei Monaten andauern. Die übrigen Organe sind gesund; die Menstruation regelmässig; das Aussehen gut.

15. Dezember. Futtergazeverband.

20. Dezember. Die Schmerzen lassen etwas nach.

30. Dezember. Verbandwechsel.

20. Jänner. Dritter Verband.

10. Februar. Die Schmerzen treten neuerdings auf, der Verband wird abgenommen; die Geschwulst ist unverändert geblieben, wesshalb die Kniegelenksresektion in Vorschlag gebracht wird.

15. Februar. Die Kniegelenksresektion nach Volkmann wird vollzogen.

2. März. An der Aussenseite des Oberschenkels wird eine Gegenöffnung gemacht und diese drainirt.

22. März. Die Drainagerohre um das Gelenk herum werden entfernt. Während des Wundverlaufes hat die Kranke abwechselnd Chinin und Carbonas ferri genommen.

10. April. Das Drainagerohr am Schenkel wird gekürzt.

20. April. Die Drainagerohre werden entfernt.

2. Mai. Am Oberschenkel hat sich ein Eiterherd gebildet, der eröffnet und drainirt wird.

9. Mai. An der Stelle der Drainagerohre bilden sich fungöse Granulationen; Jodoformverband. Bei der Kranken tritt Heiserkeit auf, deren Ursache eine Hyperplasie der Taschenbänder und Hyperämie der Stimmbänder ist.

25. Mai. Neuerdings Jodoformverband. Die Granulationen werden gutartig.

5. Juni. Aus den Hohlgängen am Oberschenkel entleert sich kein Eiter, wesshalb die Drainagerohre entfernt werden.

15. Juni. Ein grosser Theil der Hohlgänge ist verheilt. Die Kranke kann gehen und hat keine Schmerzen.

21. Juni. Patientin verlässt geheilt, gut aussehend das Spital. Die Extremität ist um 4 cm kürzer. Trotz Aufforderung, sich wieder zu zeigen, hat sich die Kranke bis heute nicht vorgestellt.

8. Fall. J. B., 20 Jahre alt, Landmann, wurde am 30. März 1881 aufgenommen und am 25. April ungeheilt entlassen.

Diagnose: Linkseitige fungöse Kniegelenksentzündung. Der so ziemlich gut aussehende, etwas blasse Kranke fühlt seit längerer Zeit Schmerzen im linken Kniegelenke, welches geschwollen ist. Der grösste Umfang des Knies beträgt 36,5 cm.

3. April. An der innern und äussern Seite des Kniegelenkes wird je eine Injektion von Jodtinktur gemacht; um die Einstichstelle herum entsteht eine geringe Reaktion, welche aber auf Ruhe und kalte Umschläge in drei Tagen sich zurückbildet. Von nun an wird jeden fünften Tag eine Injektion gemacht; die entstandenen Reaktionserscheinungen bildeten sich immer mehr zurück; im Ganzen wurde fünfmal injizirt.

25. April. Nachdem der Kranke seine Zustimmung zu weiteren Injektionen nicht gab, wurde derselbe auf sein Verlangen aus dem Spitale entlassen. Die Schmerzhaftigkeit ist etwas geringer, aber die Geschwulst nicht kleiner geworden.

9. Fall. F. H., 26 Jahre alt, Diener, wurde am 2. April 1880 aufgenommen und am 27. April gebessert entlassen.

Diagnose: Rechtseitige fungöse Kniegelenksentzündung. Der gut entwickelte und sonst gesunde Kranke gibt an, dass sein Leiden vor vier Monaten nach einem Sturz entstanden sei, seitdem ist das Knie fortwährend schmerzhaft und geschwollen und kann der Kranke dasselbe nicht bewegen. Der Umfang des Gelenkes beträgt 37 cm.

5. April. Jodinjektion, gegen die auftretenden Schmerzen kalte Umschläge.

27. April. Der Kranke wird gebessert entlassen, nachdem er seine Zustimmung zu weitern Injektionen nicht geben wollte. Er hat im Knie keine Schmerzen und beträgt der Umfang des Gelenkes 36 cm. Nach einem Monate stellte er sich wieder vor, das Kniegelenk ist schmerzhaft, der Umfang desselben 38 cm. Auf Ruhe und kalte Umschläge verschwinden die Schmerzen in drei Tagen. Es wird ein Futtergazeverband angelegt, mit welchem der Kranke die Extremität gut gebrauchen kann. Seit dieser Zeit hat sich Patient nicht wieder vorgestellt.

10. Fall. G. F., 6 Jahre altes Mädchen.

Diagnose: Fungöse Entzündung im Hüftgelenk. Laut Angabe der Eltern soll vor einem Jahre nach Einwirkung einer äussern Gewalt bei dem Kinde solche Schmerzhaftigkeit des rechten Hüftgelenkes aufgetreten sein, dass Patientin nicht stehen konnte. Die Schmerzen vergrösserten sich sowohl bei aktiver als bei passiver Bewegung. Bei der Kranken sind alle Erscheinungen der Coxitis vorhanden und wurde desshalb zum Zwecke der Immobilisation ein leichter Futtergazeverband angelegt. Der Zustand des Kindes besserte sich unter dem Verbande, es wurde kräftiger und die Schmerzen liessen nach.

Im Monate Dezember bildete sich unter fortwährenden Fiebererscheinungen ein Abszess in der Gegend des rechten Hüftgelenkes, welcher eröffnet wurde. Die die Abszesswunde bedeckenden Granulationen wurden mit dem Volkmann-Löffel ausgekratzt, ein Drainagerohr eingelegt. Listerverband. Die Abszesshöhle füllte sich nur sehr langsam aus und die entstehende fungöse Granulation an den Stellen, wo Drainagerohre lagen, machten die mehrmalige Auskratzung und die Anwendung von Jodoform nothwendig. Am 10. Mai 1881 war das Kind vollständig geheilt; das Hüftgelenk ist ankylotisch, die Extremität nicht kürzer und nicht schmerzhaft. Der Gang ist etwas schleppend, sonst aber genug leicht und sicher.

Schliesslich erwähne ich, dass die Kranken dieser Gruppe, mit Ausnahme eines Falles (der 1. Fall, in welchem der Vater des Kranken an Tuberkulose starb), von gesunden Eltern herstammten und bis zum Auftreten ihres jetzigen Uebels immer gesund waren.

Neben der epochalen Reform, welche in der chirurgischen Behandlung der Bauchgeschwülste eingetreten ist, können die operativen Behandlungen der Gelenke genannt werden, welche in den letzten Jahrzehnten am wesentlichsten geändert wurden. Dazu kommen die subperiostalen Operationen, von Ollier und Langenbeck inaugurirt, und ihnen folgten die in der Kontiguität und Kontinuität vollzogenen Resektionen, welche hauptsächlich von amerikanischen, englischen und deutschen Chirurgen vervollkommnet wurden. Obwohl nun diese Operationen das Anfangsstadium schon

überschritten, so sind doch die Indikationen für die Operation noch nicht genau präzisirt und die Veröffentlichung kasuistischer Fälle geboten.

Der veröffentlichte, nach Gritti operirte Fall beweist, dass die Kniescheibe bei ausgebreiteter Erkrankung der Unterschenkelknochen ganz gut zur osteoplastischen Operation verwendet werden kann. Ein grosser Theil der Chirurgen hält zwar das Einbeziehen der Kniescheibe in die Operation für eine unnöthige Komplikation, weil der bei der transkondylären Amputation gewonnene Stumpf eine ebenso sichere Stütze gibt, als die gewölbte Kniescheibenfläche. Wie die osteoplastische Operation nach Pirogoff gewisse Vortheile vor der Syme'schen Operation hat, ebenso ist dies auch bei der Gritti'schen Operation der Fall. Wohl ist nicht zu läugnen, dass die transkondyläre Amputation gewöhnlich glätter verläuft als die Gritti'sche; dieses aber kann nicht genügender Grund sein, um die ganze Operation zu verwerfen, sondern blos Grund dazu, um gegebenen Falles das pro und contra für die eine und die andere Operation sorgsam abzuwägen. Gewiss wird es Niemanden einfallen, die Gritti'sche Operation bei ausgebreiteten Quetschwunden oder bei Erkrankung der Kniescheibe und des Lymphdrüsensystems vorzuschlagen. In diesen Fällen wird die transkondyläre Amputation angezeigter sein.

Bezüglich der Enukleation des Hüftgelenkes fand in den Jahren 1877—78 in der Société de chirurgie eine interessante Diskussion über die Art und Weise statt, wie die Operation zu vollführen wäre. Die Gesellschaft kam darin überein, dass die Operation wohl auf verschiedene Art gemacht werden könne, die Hauptsache aber immer die sei, den Blutverlust auf das Minimum zu beschränken. Eine Meinungsverschiedenheit war nur bezüglich der Mittel, wie dieses Ziel am besten erreicht werden könne. Am zweckmässigsten wird wohl das Esmarch'sche Verfahren, die Suspendirung des Fusses, dessen Einwickelung mit der Gummibinde und die möglichst schramme Anlegung des Gummirohres sein. Ich legte das Rohr fest in der Oberschenkelbeuge an und führte es oberhalb des Trochanters um das Bein herum. Jetzt schnitt ich nach Langenbeck zuerst den untern Lappen aus, indem ich dicht neben dem Knochen einstach und einen möglichst langen Lappen bildete. Nun wurde die Ein- und Ausstichsstelle mit einem bis an den Knochen dringenden Querschnitte vereinigt, die Weichtheile möglichst zurückgedrängt, der Knochen abgesägt und die Gefässe unterbunden. Dann wurde im Verlaufe des Tro-

chanters ein Längsschnitt angelegt und das Gelenksende subperiostal enukleirt.

Zu dem erreichten Erfolge trug gewiss ausser der Schnelligkeit, mit welcher die Operation vollzogen wurde, die präzis gemachte Blutleere der Extremität wesentlich bei.

Zu bemerken ist, dass die Unterbindungsfaden alle auseiterten, in diesem, wie auch im ersten Falle.

Im 5. Fall, in welchem eine Gelenksentzündung und eine Gelenksmaus vorhanden war, und desshalb das Gelenk eröffnet und drainirt werden musste, ist der günstige Ausgang bei einem Individuum, welches durch mehrmalig überstandene Gelenksentzündung und durch die in seiner Jugend durchgemachte rhachitische Knochenentzündung sehr geschwächt war, nur der peinlich ausgeführten Desinfektionsmethode und der sorgfältigen Kontraaperturbildung und Drainirung zu verdanken.

Der 3. und 4. Fall kann als Beleg dafür dienen, dass bei hochgradigem Genu valgum der Erwachsenen die einfachste und zweckmässigste Operation die Resektion eines keilförmigen Stückes aus der Tibia sein mag. Bekanntlich führte die Ogston'sche Operation nicht immer zu dem erhofften Ziele. In einigen Fällen trat Ankylose auf, andere endeten sogar lethal. Ein grosser Theil der Operateure liess also das Gelenk intakt und resezirte bald aus dem Oberschenkel bald aus der Tibia ein entsprechendes Knochenstück und behandelte die Wunde mittelst der desinfizirenden Methode wie einen offenen Bruch.

Bei geringerem Grade des Genu valgum erwies sich dieser Vorgang als ziemlich zweckentsprechend, indem konsekutiv nur ein mässiger Pes varus entstand, und wenn sich ein genug starker Callus an dem äussern lückenhaften Theil der Diaphyse bildete, so konnte der Kranke seine Extremität nach der Heilung viel besser gebrauchen. Die Osteotomie an der Tibia war für sich allein zum Zwecke des Redressement nicht genügend, und so wurde die Fibula entweder durchsägt oder gebrochen. Bei hochgradigerem Genu valgum jedoch verursachte diese Operationsmethode nicht nur keine Besserung im Zustande des Kranken, sondern verschlimmerte denselben noch; die Kniee wurden in ihrem krankhaften, verkrümmten Zustand gelassen und ausserdem noch ein Pes varus hervorgerufen, so dass die Längsaxe der Extremität, welche früher nur in einem Punkte in dem Knie gebrochen, jetzt nach der Operation an zwei Punkten, im Knie- und Fussgelenk, gebrochen ist. Dasselbe ist auch bei der superkondylären Opera-

tion der Fall. Ich hatte Gelegenheit einen solchen Kranken zu sehen, das Gehen war demselben ganz unmöglich geworden, so dass später der Fuss operirt werden musste. Durch die Resektion eines keilförmigen Schnittes aus der Tibia weicht man am sichersten — wie meine Fälle erweisen — diesen sekundären Uebelständen aus; es ist ferner weder eine Zerreissung des Ligamentum tibio-fibulare, noch der Bruch an der Fibula nöthig. Erwähnenswerth ist noch, dass ich die Operation nicht mit Meissel und Hammer, sondern bei möglichster Schonung der Weichtheile mit der Stich-

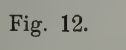

Fig. 12.


Fig. 13.





und Kettensäge vollzog, und ich kann diese Operationsmethode als eine viel schonendere und schnellere empfehlen.

Vorstehende Zeichnung zeigt den Kranken — 4. Fall — vor und nach der Operation.

Die Gelenksresektion, welche ich bei einem schwächlichen und durch vorhergegangene Melancholie herabgekommenen Mädchen wegen Gelenkskontraktur in Folge ausgebreiteten Narbengewebes vollführen musste, gelang trotz allen ungünstigen Umständen vollkommen. Das in der Kniebeuge in grosser Ausdehnung befindliche Narbengewebe, welches durch die umgebende Haut plastisch

nicht gedeckt werden konnte, wurde zum Theil ein-, zum Theil weggeschnitten. Nach Konsolidirung der Knochenenden füllte sich dieser Hautdefekt mit Granulationen aus und. vernarbte. Die Extremität wurde zwar, nachdem ein grosses Knochenstück resezirt werden musste, um 8 cm kürzer, aber dies wurde durch das Tragen eines entsprechenden Schuhes ausgeglichen. Die Ernährungsverhältnisse des rechten Fusses sind eben so gute, wie die des linken. Im zweiten, wegen einer ähnlichen Ursache resezirten Falle wurde der Heilverlauf durch ein entstandenes Erisypel etwas verlangsamt. Dieser Fall kann als Beleg dafür dienen, dass die Operation auch bei Individuen unter 16 Jahren gelingt, wenn die übrigen günstigen Bedingungen vorhanden sind.

Der geheilte Fall von Osteotomie der Carpus- und zum Theile der Metakarpusknochen kann als Errungenschaft der modernen antiseptischen Operationsmethode betrachtet werden, bei welcher nicht nur die Hand erhalten blieb, sondern auch durch Schonung der Bänder und der Sehnen die Hand beweglich und gut brauchbar erhalten wurde.

Wenn schon Fergusson in den sechziger Jahren bei Caries des Metacarpus und des Carpus die konservative Methode mit dem Hinweise empfahl, dass: „a hand with a stiff wrist is decidedly better than no hand at all“, um wie viel eher kann, unter Aegide der desinfizirenden Methode, die mögliche Konservirung angerathen und befolgt werden.

Der Fall, in welchem bei einem Knaben das Ellenbogengelenk resezirt wurde und in welchem es, trotz fortgeschrittener tuberkulöser Erkrankung der Knochen, gelang, den Arm zu erhalten, kann als neuer Beweis zu den bereits erbrachten hinzugefügt werden, dass, wenn es auch bei vorgeschrittener Knochentuberkulose, wie dies auch der folgende Fall beweist, gelingt, lokal das Uebel zu sistiren, so haben wir doch die endgültige Heilung des Patienten nicht erzielt, denn der tuberkulöse Prozess greift auf andere Knochen über oder führt zur allgemeinen Tuberkulose. Dennoch muss die Operation versucht werden, weil sie den Zustand des Kranken für lange Zeit bessert, und wenn es gelingt, die Ernährungsverhältnisse des Kranken zu heben, so hat man viel für denselben gethan.

Der 10. Fall ist übrigens noch desswegen von Wichtigkeit, weil trotz desinfizirender Methode und Jodoformirung die Knochentuberkulose sich weiter verbreitete, so dass um das allgemeine Siechthum aufzuhalten, die Unterschenkelamputation zur Indicatio

vitalis wurde. Die Amputationswunde heilte grösstentheils per primam.

Der 11. Fall ist ein eklatanter Beweis dafür, dass Nervendehnungen nur momentane Besserung hervorrufen, nach Wochen, Monaten tritt der frühere Zustand, wenn nicht noch mit Verschlimmerungen anderer Art, wieder ein. Aehnliche Erfahrungen hatte ich bei Trismus-Tetanus gemacht, die Krämpfe liessen trotz der Dehnung nur wenig und auf ganz kurze Zeit nach. Patienten starben insgesammt in Folge von Tetanus.

Bei Besprechung dieser Fälle erwähne ich noch eines Falles von Trismus-Tetanus traumaticus, der, während ich diese Zeilen schrieb, auf meiner Abtheilung zur Beobachtung kam.

J. S., 27 Jahre alt, wurde am rechten kleinen Finger beschädigt. Es stellte sich acht Tage nach der anderwärts gemachten Enukleation Trismus ein, zu welchem sich später Tetanus gesellte. Ich liess dem Patienten 6,0 Chlorhydrat pro die verabreichen. Die Krämpfe liessen merklich nach und nach 14tägigem Gebrauche dieses Mittels verliess Patient geheilt das Spital.

Die Diskussion, welche am X. Kongress der deutschen Chirurgen betreffs der tuberkulosen Gelenksentzündungen stattfand, konnte Jedermann überzeugen, dass die Frage noch weit von ihrer Lösung entfernt ist. In Betreff der Kontagiosität der Krankheit erklärten einige bald, dass das Uebel sicher kontagiös sei, andere aber, dass dies nicht ausser allem Zweifel stehe. In Betreff der Frühresektion zeigte sich wieder eine Meinungsdifferenz zwischen König und Hueter, so dass man mit Thiersch sagen kann, dass die weitere Diskussion über diesen Gegenstand zu keinem positiven Resultate führen kann. So lange kein anderer Weg zur Lösung der Frage gefunden wird, können nur die durch genaue Beobachtungen und Erfahrungen am Krankenbette gewonnenen Direktiven die allein ausschlaggebenden sein.

Aus meinen Fällen ergeben sich folgende Erfahrungsthatsachen:

1. Unter 10 Fällen entwickelte sich nur einer auf hereditärer Grundlage, in welchem Falle der Erkrankung eine Pleuritis caseosa chronica vorherging. In 9 Fällen war die Erkrankung blos eine lokale. Ohne besondere veranlassende Ursache entstand die Krankheit in 4 Fällen; auf Einwirkung einer äusseren Gewalt in 5 Fällen; dreimal in 9 Fällen erfolgte eine Infektion des ganzen Organismus.

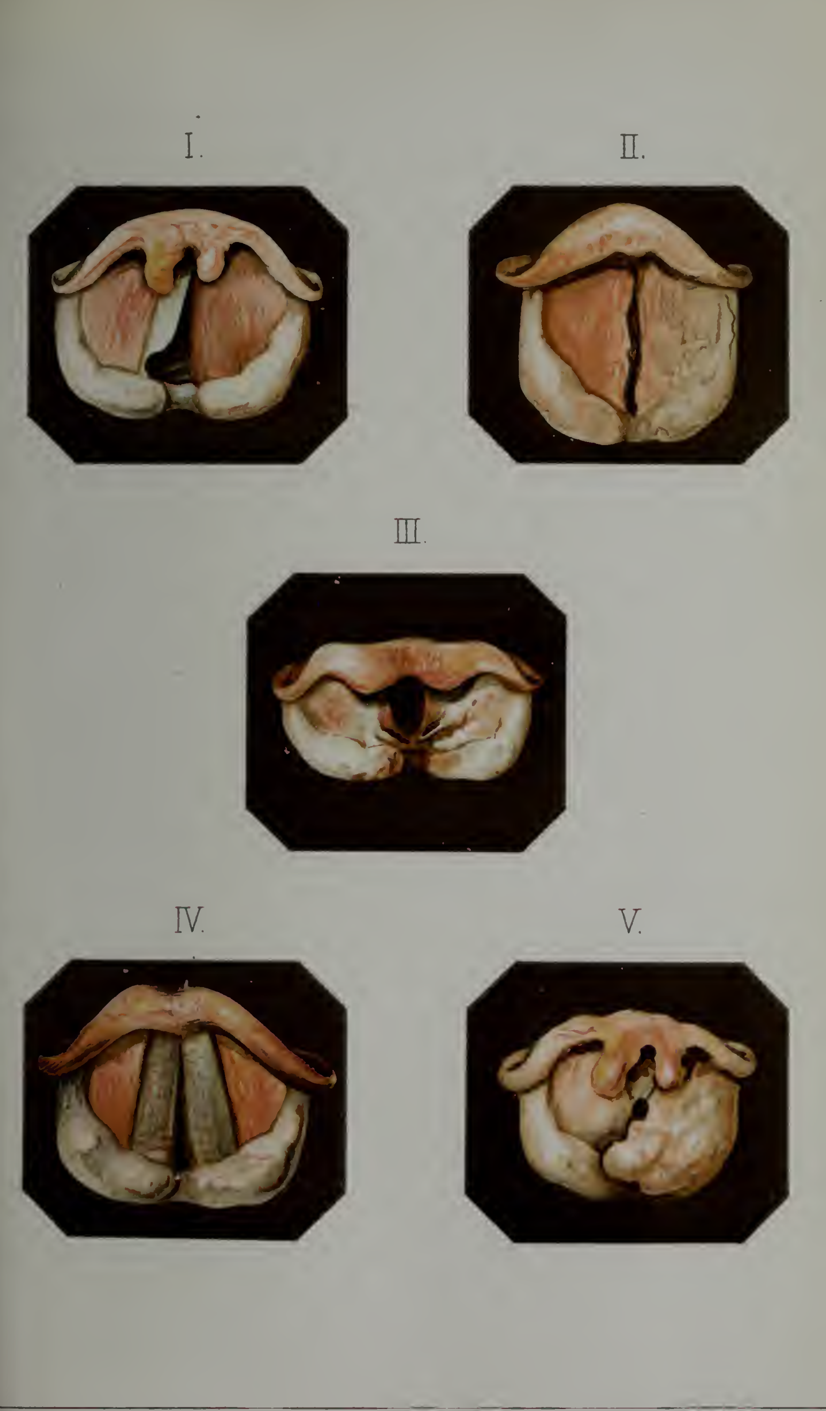
2. Die Frühresektion, wie sie Hueter empfiehlt, ist in ähnlichen Fällen, wie der 7., indizirt.

3. Im vorgeschrittenen Stadium soll die Amputation gemacht werden, und kann durch diese der Kranke geheilt werden, wie dies im 6. Fall geschah.

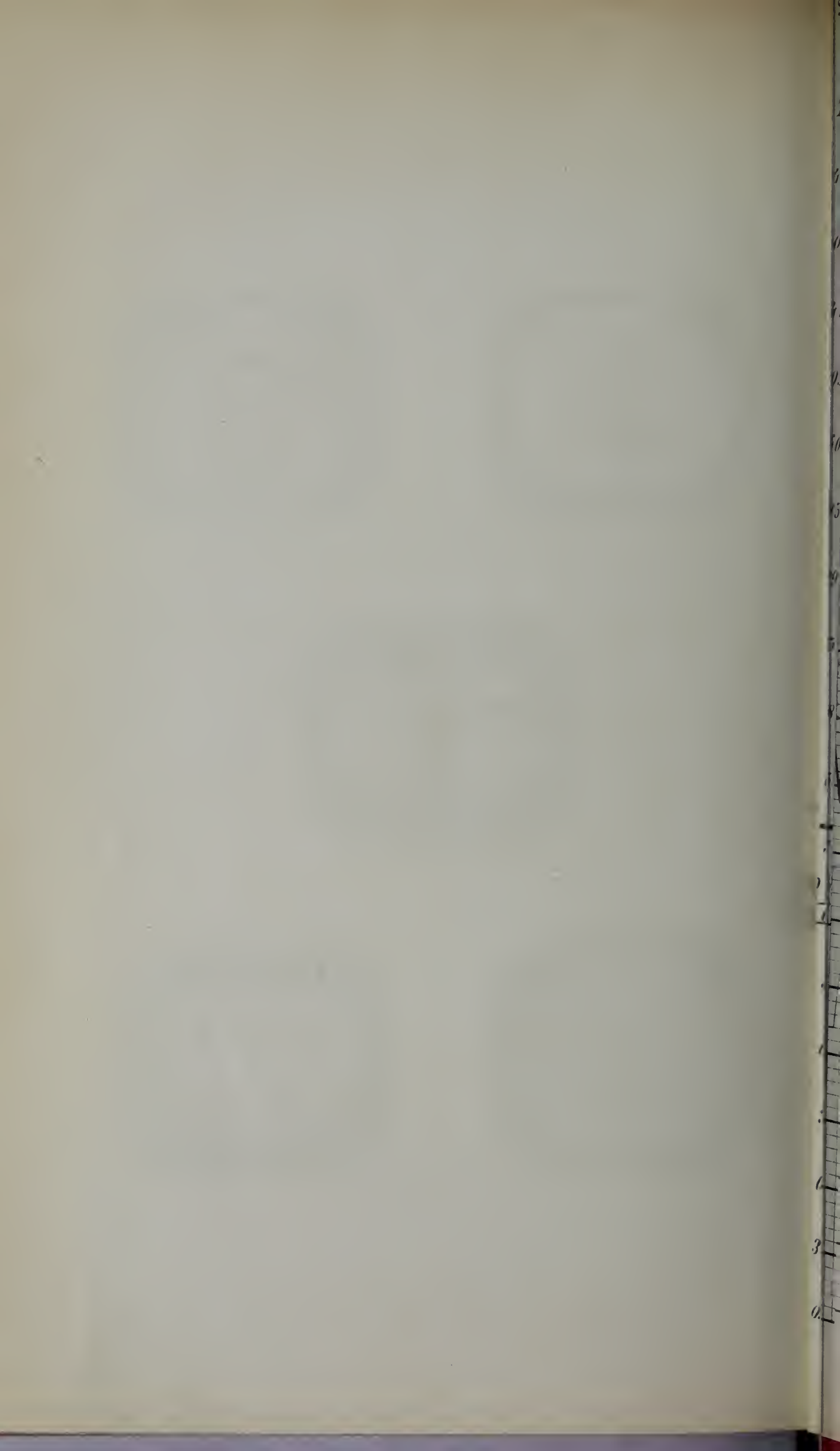
4. Bei lang andauerndem, hochgradigem und fortgeschrittenem Uebel hindert die Auskratzung die Drainirung und die Resektion das Fortschreiten der Krankheit nicht. Die tuberkulöse Erkrankung schreitet fort und die Infektion des Organismus kommt zu Stande, gerade so, als wenn wir keinen operativen Eingriff machen würden. So war der Verlauf im 1., 2., 4. und 5. Falle.


5. Die von Hueter empfohlene Jodinjektion in das Gelenk hemmt den Krankheitsprozess nicht. Es kann wohl eine Besserung im Befinden des Kranken eintreten, aber diese pflegt nicht andauernd zu sein, wie der 8. und 9. Fall beweist.

6. Bei Kindern ist die Prognose eine bessere. Bei diesen führt die konservative Methode zum Ziele, wie dies Bryant, Croft, Holmes, Hulke, Mac Cormac, Marsh und Lyell auf Grund ihrer Erfahrungen empfehlen. In meinem Falle — 10. Fall — führte die Hüftgelenksentzündung bei dem sechsjährigen Mädchen zu einer Abszessbildung, nach dessen Eröffnung mit fungösen Granulationen ausgefüllte Hohlgänge zurückblieben. Nach Einstreuung von Jodoform reinigten sie sich, die Wunde vernarbte. Das Hüftgelenk war ankylotisch, doch der Fuss nicht verkürzt.

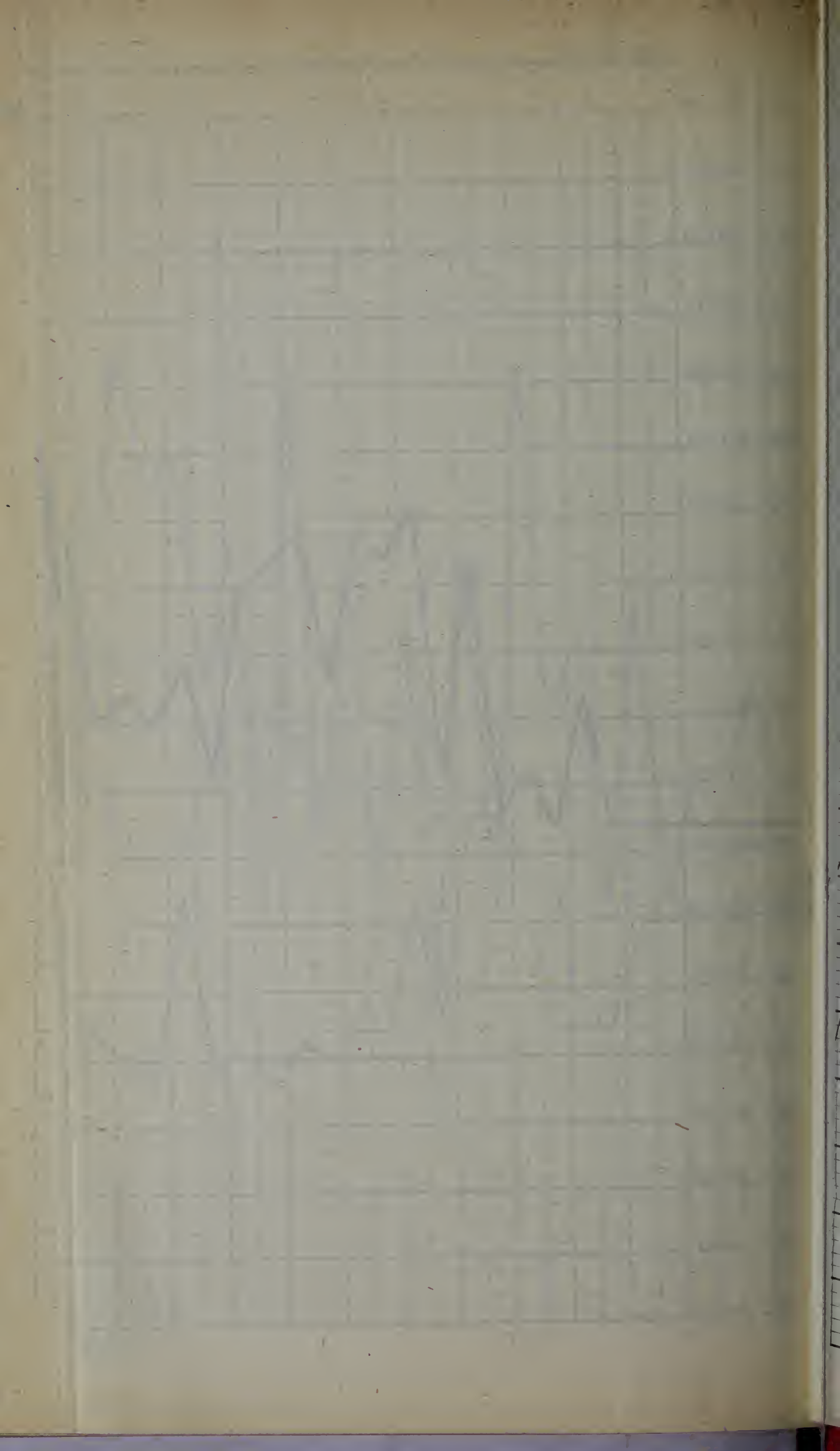


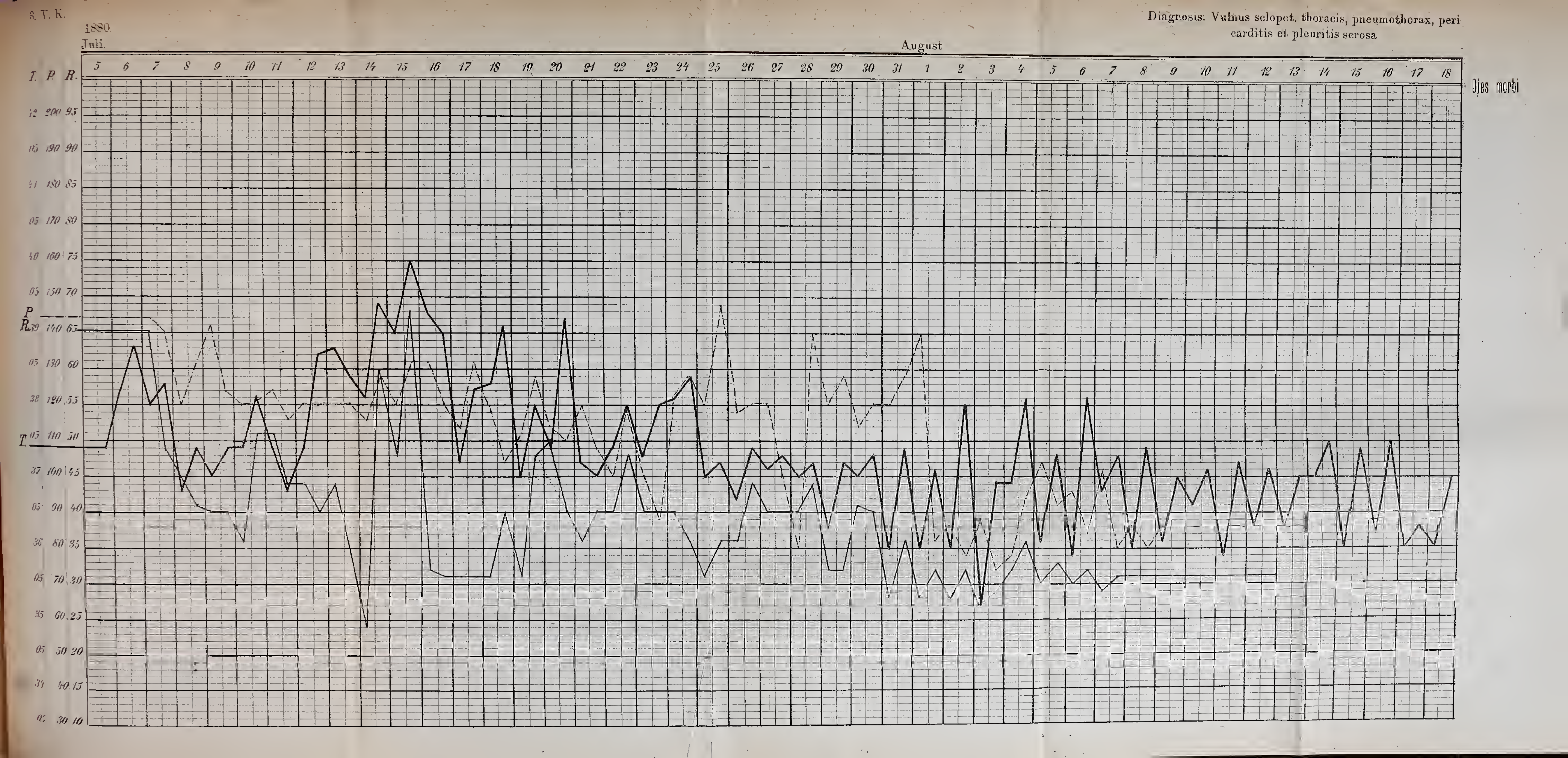
Del. Dr. Thanhoffer, L. 1881. Lit G. Ebenhusen, Stuttgart





1878
December
1879
Jänner
Feber
P. R.
I. Resectio
II. R
III. R
Hofkunstanstalt Josef Pataki Budapest.




S. V. K.
1880.
Juli.
August
Diagnosis: Vulnus sclopet. thoracis, pneumothorax, pericarditis et pleuritis serosa
T. P. R.
5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
Dies morbi
200 95
190 90
180 85
170 80
160 75
150 70
P
R
140 65
130 60
120 55
T
110 50
37 100 45
90 40
36 80 35
70 30
35 60 25
50 20
40 15
30 10